

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**KAYAK ALANLARININ YÖNETİMİ VE GÜVENLİĞİ:
PALANDÖKEN KAYAK MERKEZİ UYGULAMASI**

DOKTORA TEZİ

ORCAN MIZRAK

Tez Danışmanı
Prof. Dr. GÜNER EKENCİ
Yardımcı Danışman
Yrd. Doç. Dr. FATİH YENEL

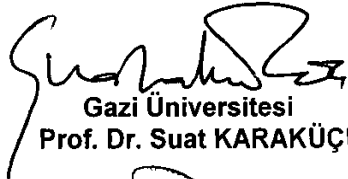
ANKARA
Mayıs 2011

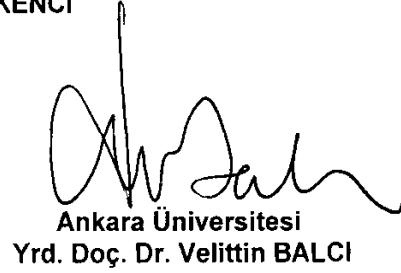
T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü


Bedens Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı Doktora Programı çerçevesinde yürütölmüş olan bu çalışma aşğıdaki jüri tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 31/05/2011


Jüri Başkanı
Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Güner EKENCİ


Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Suat KARAKÜÇÜK


Ankara Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Velittin BALCI


Gazi Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. İ. Fatih YENEL


Gazi Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Tekin ÇOLAKOĞLU

ÖNSÖZ

Her gün büyüyen ve gelişen spor olgusu birçok yeniliği de beraberinde getirmektedir. Bu gelişmeler hem yöneticilerini hem de spor alanlarını içermektedir. Özellikle ülkemizde devamlı olarak değişim gösteren kayak merkezleri de bu yeniliklerden nasibini almakta ve değişimden etkilenmektedir.

Erzurum iline 1994 yılından itibaren özel teşebbüsün de yatırım yapmasıyla bölge ülke coğrafyasında fark edilerek yerli ve yabancı turistlerin ilgisini çekmektedir.

Erzurum ilinde gerçekleştirilen 25. Dünya Üniversiteler Kış Oyunları, ülkemiz ve ilgili federasyonlarımıza büyük bir deneyim kazandırmıştır. 2012 yılında yapılacak olan Kuzey Disiplini Kıtalar Kupası ile Kuzey Disiplini Dünya Gençler Şampiyonasının gerçekleşmesi de daha büyük organizasyonların yapılması için önemli bir referans olmaktadır.

Bu bağlamda, kayak alanlarının güvenliği ve yönetimi bu sporda uğraşan bireyler, tesis işletmecileri ile ilgili personeli, kayak-snowboard öğreticileri ve diğer unsurlar açısından büyük önem arz etmektedir.

Orcan MIZRAK
Ankara 2011

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY.....	i
ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
RESİMLER LİSTESİ.....	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Kayak Sporunun Türkiye'deki Gelişimi.....	5
2.2. Kayak Alanları.....	9
2.2.1. Kayak Alanları İle İlgili Tanım ve Kavramlar.....	9
2.2.1.1. Pistler.....	9
2.2.1.1.1. İşaretlenmiş ve Ezilmiş Pistler	9
2.2.1.1.2. Güzergâh Dışı Pistler.....	11
2.2.1.1.3. Kayak Pist Haritaları	11
2.2.1.2. Mekanik Tesisler	12
2.2.1.2.1. Teleski	12
2.2.1.2.2. Telesiyej	13
2.2.1.2.3. Gondol - Telekabin	15
2.2.1.2.4. Teleferik.....	16
2.2.1.2.5. Dağ Treni.....	17
2.2.2. Erzurum İlindeki Kayak Alanları	18
2.2.2.1. Erzurum - Palandöken Kayak Merkezi.....	18
2.2.2.2. Erzurum - Konaklı Bölgesi Kayak Merkezi	20
2.3. Kayak Alanlarının Planlanması	21
2.3.1. Kayak Mekanik Tesislerinin Planlanması	26

2.3.2. Kayak Alanlarında Yer Seçimi.....	27
2.4. Kayak Alanlarının Yönetimi	29
2.4.1. Kayak Hizmetleri Üretimi Bakımından.....	29
2.4.1.1. Mekanik Tesislerin İşletimi ve Bakımı	32
2.4.1.2. Suni Kar Üretimi.....	33
2.4.1.3. Kar Devriyesi ve Çığ Kontrolü.....	34
2.4.1.4. Kayak-Snowboard Okulları	35
2.4.2. İnsan Kaynakları Bakımından	36
2.4.3. Pazarlama Bakımından.....	37
2.4.4. Finansal Bakımdan	41
2.5. Kayak Alanlarının Güvenliği	42
2.5.1. Mekanik Tesislerle İlgili Güvenlik	43
2.5.2. Sağlık İlk Yardım ve Arama Kurtarma Organizasyonu	45
2.5.3. Çığ	48
2.5.4. Kayak Alanlarındaki Kazalardan Korunma Yolları.....	63
2.5.5. Periyodik Bakım ve Güvenlik Tedbirleri.....	67
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	70
3.1. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi	70
3.2. Evren ve Örneklem	71
3.3. Veri Toplama Aracı	72
3.4. Verilerin Toplanması	72
3.5. Verilerin Analizi	72
3.6. Geçerlik.....	73
3.7. Güvenirlik.....	75
4. BULGULAR.....	76
5. TARTIŞMA.....	109
6. SONUÇ	115
7. ÖZET.....	118
8. SUMMARY.....	120

9. KAYNAKLAR	122
10. EKLER.....	133
11. ÖZGEÇMİŞ.....	136
12. TEŞEKKÜR	137

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Kayak Alanları Güvenliği Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Temel Bileşenler Faktör Yükleri	74
Tablo 2. Kayak Alanları Güvenliği Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayıları.....	75
Tablo 3. Katılımcıların Demografik Bilgilerinin Dağılımı	76
Tablo 4. Katılımcıların Kayak Sporunu Hangi Amaçla Yaptıklarına İlişkin Dağılımları	77
Tablo 5. Katılımcıların Kayak Branşlarına İlişkin Dağılımları	77
Tablo 6. Katılımcıların Kayak Seviyelerine İlişkin Dağılımları	78
Tablo 7. Katılımcıların Kayak Sporunu Kaç Yıldır Yaptıklarına İlişkin Dağılımları	78
Tablo 8. Katılımcıların Kayak Sporunu Öğrenim Şekline İlişkin Dağılımları	79
Tablo 9. Katılımcıların Pistlerde Tercih Ettiği Kar Kalitesine İlişkin Dağılımları	79
Tablo 10. Katılımcıların Bu Merkezde Kaza Geçirip Geçirmemelerine İlişkin Dağılımları	80
Tablo 11. Katılımcıların Pistlerdeki Kazaların Meydana Geliş Sebebine İlişkin Görüşleri	80
Tablo 12. Katılımcıların KAGÖ'de Yer Alan Faktörlere İlişkin Görüşlerinin Sıralanması	81
Tablo 13. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Cinsiyetlerine Göre t-Testi Sonuçları	81
Tablo 14. Katılımcıların Uyruklarına İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı....	82
Tablo 15. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Uyruklarına Göre ANOVA Sonuçları.....	83
Tablo 16. Katılımcıların Eğitim Durumuna İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı	86

Tablo 17. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Sonuçları	87
Tablo 18. Eğitim Durumu ile KAGÖ'nün Alt Boyutları Arasındaki İlişki Sonuçları	89
Tablo 19. Katılımcıların Yaş Değişkenine İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı	91
Tablo 20. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Yaş Kategorilerine Göre ANOVA Sonuçları	92
Tablo 21. Katılımcıların Kayak Yapmalarındaki Amaçlarına İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı	94
Tablo 22. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Kayak Yapmalarındaki Amaçlarına Göre ANOVA Sonuçları ...	95
Tablo 23. Katılımcıların Kayak Branşı Tercihlerine İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı	97
Tablo 24. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Kayak Branşı Tercihlerine Göre ANOVA Sonuçları	98
Tablo 25. Katılımcıların Kayma seviyesi Durumlarına İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı	100
Tablo 26. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Kayma seviyesi Durumuna Göre ANOVA Sonuçları.....	101
Tablo 27. Katılımcıların Kayak Yapma Sürelerine İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı	104
Tablo 28. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Kayak Yapma Süresine Göre ANOVA Sonuçları.....	105
Tablo 29. Katılımcıların Kar Kalitesi Tercihine İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı	107
Tablo 30. Katılımcıların Kayak Merkezinin Yeterliliği Alt Boyutuna İlişkin Puanlarının Katılımcıların Kar Kalitesi Tercihlerine Göre ANOVA Sonuçları.....	108

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Pist Zorluk Derecelerini Gösteren Levhalar.....	10
Şekil 2: Kayak Pist Haritası.....	12
Şekil 3: Kayak Alanı Belirleme Kriterleri.....	25
Şekil 4: Bilgi Levhaları	64
Şekil 5: Görev Sinyal Levhaları.....	65
Şekil 6: Tehlike Sinyal Levhaları.....	65
Şekil 7: Yasaklayıcı Levhalar	66

RESİMLER LİSTESİ

Fotoğraf 1: Pist Belirleyici Torlar	11
Fotoğraf 2: Güzergâh Dışı Pistler	11
Fotoğraf 3: Teleski	13
Fotoğraf 4: Telesiyej	14
Fotoğraf 5: Gondol	15
Fotoğraf 6: Teleferik	17
Fotoğraf 7: Dağ Treni	17
Fotoğraf 8: Çığ Görüntüleri	49
Fotoğraf 9: Şaşırtmacalı Kazıkların Görünümü	57
Fotoğraf 10: Kar Çitlerinin Arazide Görünümü	58
Fotoğraf 11: Rüzgâr Perdelerinin Görünümü	59
Fotoğraf 12: Saptırma Duvarı ve Çığ Tüneli	60
Fotoğraf 13: Geciktirme Tümsekleri ve Çığ Kapanının Birlikte Görünümü	61
Fotoğraf 14: Koruma Minderleri	66

1. GİRİŞ

Özellikle Kuzey yarım kürede yer alan Avrupa ülkeleri, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Japonya gibi sanayileşme ve şehirleşmenin geliştiği ülkelerde yoğun tempoda çalışan insanların tatil yapma ve dinlenme ihtiyaçları giderek artmıştır. Tüketim gücü artan bu insanlar sanayi toplumunun; yorucu, sağlıksız ve sıkıcı olan ortamından boş zamanlarında ayrılarak, daha sağlıklı yaşama ve dinlenme koşullarının hüküm sürdüğü deniz kıyılarına, orta yükseklikteki dağlık ve ormanlık yörelere yönelmişlerdir. Turizm olgusu olarak nitelendirilen bu gelişme sonucu, dinlenme ihtiyaçları için önce yaz aylarında deniz kıyısına gitmek şeklindeki bu eğilimler, günümüzde dağlık ve ormanlık alanları kapsayacak şekilde değişim göstermiştir.

Genel olarak dağ turizmi ve dağ sporlarının kış mevsiminde daha yaygın ve yoğun olarak yapıldığı bir gerçektir. Bunun bir sonucu olarak kış turizm ve kış sporları özellikle kayak, dağ turizmi ve sporlarının en önemli bölümünü oluşturmaktadır. Ancak günümüzde sanayileşmenin bir sonucu olarak özellikle büyük metropollerde yaşayan insanların sıkıcı ve yorucu iş ve kent ortamından kurtulmak arzuları, onları doğal bir çare olarak dağlık yörelere özellikle ormanlara yöneltmiştir¹.

Dinlenme ve tatil geçirme amaçlı bu yer değiştirme olayı, zamanla iklim kürleri, doğa araştırmaları, geziler, yürüme, tırmanma ve kış sporları gibi sportif amaçlı hareketleri de bünyesine alarak günümüzde yaygın olarak yapılan ve birbirine bağımlı olarak gelişen dağ turizmi ile dağ sporlarının gelişmesine neden olmuştur.

Dağlık ve ormanlık alanlar, sakin ve dinlendirici bir ortam sunmaları yanında, sağlık açısından taşıdıkları önem nedeniyle ayrıca bir cazibeye sahiptir.

Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de tatil dönemi ağırlıklı yaz aylarını kapsamaktadır. Bu nedenle turizm sektörü mevsimsel bir karakter taşımaktadır. Bu mevsimselliği hafifletmek alternatif turizm türlerine müsait konaklama arzı yaratmak mümkün gözükmemektedir. Dağ ve kış turizmine yönelik tesisler bu açıdan önemli bir avantaja sahiptirler. Kışın kayak turizmine hizmet veren tesisler diğer aylarda iklim kuru, doğa yürüyüşleri, flora zenginliği gibi doğaya dönük turizm hareketleri açısından elverişli konuma sahiptirler. Göl ve orman gibi doğal kaynakların değerlendirilmesiyle talebin mevsimsellik özelliği yıl bazına yayılmak suretiyle azaltılarak talep istikrarı sağlanabilecektir. Farklı dönemlerde değişik talep gruplarına, yönelik tanıtım ve pazarlama faaliyetleri ile özellikle kışın kayak, diğer dönemlerde iklim kuru, dinlenme, doğa yürüyüşleri, toplantılar (kongre, iş toplantıları) gibi farklı programlarla talebin hem arttırılması hem de mevsimselliğinin hafifletilmesi mümkün olacaktır².

Türkiye'nin yüzölçümünün %55'i, 1500-3000 metre yükseklikindedir. Ülkemizin Kuzey ve Güney Anadolu dağ kuşakları üzerinde genellikle 2.000 metre yüksekliğe kadar, Doğu Anadolu'da ise yer yer 2500 metreye kadar varan ve orman örtüleri ile kaplı bulanık dağlık yöreler, aynı zamanda etkili ve uzun süreli kar yağışları nedeniyle dağ ve kış turizmine olanak sağlayan ortam oluşturur³.

Dağlık alanları Alplerin 3 katı olmasına karşın, kış turizmi yatak sayısı toplam turistik yatak sayısının sadece %0,9'dur. Oysa kar ve kış

turizmi açısından önemli bir potansiyele sahip olan ülkemizde, Beydağları, Toroslar, Bolkarlar, Aladağlar, Munzurlar, Cilo, Sat Dağları ve Kaçkarlar gibi alp Dağları ile aynı zaman diliminde oluşmuş bu sıradağlar, yükseklik ve flora olarak da benzer özelliklere sahiptir. Nemrut, Süphan, Ağrı, Erciyes ve Hasandağı gibi volkanik dağlar ise daha önemli sportif nitelikleri taşımaktadır. Yüksek bir topoğrafik yapıya sahip ülkemizde, 3000 metre yüksekliği üzerinde 120 dağ vardır. Bu dağların çoğu Doğu Anadolu'da kümelenmiştir. Türk Kayağı'nı geliştirmenin ve ülkemizi bu yönden kalkındırmanın yolu da ilgili bölgelerimizi, Avrupa Alplerine rakip projelerle donatmaktan geçmektedir⁴.

Ayrıca, öncelikle Uludağ, Köroğlu Dağı, Erciyes ve Sarıkamış, ikinci etapta ise Beydağları, Bolkar Dağı ve Akdağ'ın değerlendirilmesi gerekmektedir⁵.

Kış turizmi açısından en çok ilgi çeken merkezlerinden biride Türkiye'nin en uzun pisti, en yüksek irtifalı ve en uzun sezonlu kayak merkezi olma avantajlarına sahip olan Palandöken'dir³.

Palandöken Dağı Kayak Merkezi, Erzurum'un güney kesiminde, kente 5 kilometre uzaklıkta, Palandöken dağlarının kuzey ve kuzeybatı yamaçları üzerinde yer almaktadır. Kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanan Palandöken Dağları yaklaşık 70 kilometre uzunlukta, 30 kilometre genişlikte bir alanı kaplamakta olup yaklaşık 2000 kişilik yatak kapasitesi ve günlük ortalama 10000 kişiye hizmet verebilmektedir³.

Ancak bu hizmetlerin sadece doğal ortamın kalitesi ile etkin ve verimli verilmesi ile mümkündür. Bu bakımdan kayak merkezlerindeki güvenlik üst seviyeye çıkarılmalı çığ bölgeleri belirlenmeli, kayak pistlerinde bulunan koruma bariyerleri, uyarı ve yön levhaları uluslararası kriterlere uygun olarak düzenlenmeli ve bu tesisler genel yönetim ilkeleri

doğrultusunda yönetilmelidir. Çünkü kayak alanlarında çeşitli hizmetlerden yararlanan kayakçılar sağlıklı ve güvenli bir ortamda bu sporu icra etmeleri sporcular, tesis işletmecileri ve kayak öğreticileri açısından büyük bir önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı; Türkiye’de Kayak alanları kullanıcılarının palandöken kayak merkezindeki yönetimi ve güvenliğinin değerlendirmesidir.

Bu amaç doğrultusunda “kayak merkezlerinin yeterliliği”, “pist yeterliliği”, “personel yeterliliği” ve “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutlarına ilişkin puanlarının “cinsiyetlerine”, “uyruğuna”, “yaşlarına”, “eğitim düzeylerine”, “kayak yapma amaçlarına”, “kayak branşı tercihine”, “kayak seviyelerine”, “kayak yaşlarına”, “kimden öğrendiklerine” ve “kar kalitesine” göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını araştırılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kayak Sporunun Türkiye'deki Gelişimi

Türkler, insanların karda batmadan kayarak ilerlemesine yarayan bu araca kayak sözcüğü yerine “çana” adını vermişlerdir^{6,7}. Kayağın geçmişini oluşturan bu alet Milattan Önce 4000 yıllarında Baykal Gölü çevresinde, karda yürüme aracı olarak kullanılmış⁸, Avrupa'nın kuzeyindeki ülkelerden çok önce Orta Asya'da Türk boyları tarafından avcılık, taşımacılık ve spor olarak da yapılmıştır⁹. Göçlerle İskandinav ülkelerine ulaşan kayak, Avrupa'da XVIII. Yüzyıldan sonra yaygınlaşmaya başlamıştır⁸.

Osmanlılar döneminde kayak görevi gören araca Anadolu'daki Türk ağızlarında “ivik” denilmekteydi. Hatta Bursa'da bu araçları yapan bir İvikler Çarşısı'nın olduğu bilinmekteydi⁹.

Ülkenin karlı bölgelerinin savunmasında hayati bir rol oynayacak kayak 1915-1916 yılları arasında ordu birliklerinde yer almıştır ve bu kayaklar ilk kez Kafkas cephesinde “Kızaklı Birliklerimiz” tarafından kullanılmıştır¹⁰. 1915 yılı içerisinde Avusturya'dan getirilen kayak öğretmeni Albert Bildstein tarafından Erzurum Kerim Hintli Tabyası'nda bir kurs açılmıştır¹¹.

Yurdumuzda ilk kez 1914 yılında, Haliç'te bir marangoz atölyesinde yapılan çok sayıda kayak hayvan sırtında Erzurum'a taşınmış ve Kafkas cephesinde kayakçı er yetiştirmek üzere Erzurum'da açılan kurslarda 30 kayakçı yetiştirilmiştir⁸. Asıl yapım ise 1964'te Asım Kurt ve o devrin Kara Kuvvetleri Komutanı Cemal Tural'ın ilgilenmesiyle yılda 10000

çift kayak imal eden bir fabrika kuruldu ve aynı fabrika kayak sopası ve bağlama da üretmeye başladı¹¹.

Kayak sporunda 1930 yıllarına kadar belli bir etkinlik görülmemiş, ancak Galatasaray Lisesinde yabancı öğretmenlerin öncülüğü ile Uludağ'da kayak çalışmaları başlamış¹², 1933 yılında İstanbul ve Bursa'da dağcılık ve kış sporları kulüpleri kurulmuş ve Avrupa'dan komple kayak, ayakkabı ve elbise getirilmiştir¹³.

Halkevleri 1933-1934 yıllarında kayak sporunun geliştirilebilmesi için çeşitli çalışmalarda bulunmuştur. Özellikle Ankara Halkevi'nin Elmadağ'da Erzurum Halkevi'nin Palandöken'de düzenledikleri kayak etkinlikleri kayak sporumuzun gelişmesinde önemli bir yere sahiptir¹⁴. Daha sonraları ordudan sağlanan kayaklarla, halkevleri denetiminde Ankara, Erzurum, Kars illerimizde etkinlikler düzenlenmiştir. 1936 yılında İdman Cemiyetleri İttifakı'nın girişimi ile hiçbir ön hazırlık yapılmaksızın Olimpiyatlara gidilmiştir¹². Ayrıca, Türk Spor Kurumu döneminde (1936-1938), uzmanlar eli ile teknik bir yön verilmiş ve çok kabiliyetli Türk Gençliği bu sporu kurallarına göre yapar hale gelmiştir¹⁵.

Dağcılık ve Kış Sporları Federasyonu'nun 1936 yılında kurulması üzerine, gerek yabancı ülke, gerekse Ankara ve İstanbul Üniversiteleri'ne bağlı Fiziki Coğrafya ve Jeoloji dallarında görev yapan öğretim üyeleri, federasyonla iş birliği içinde Ağrı Dağı, Sat Dağları, Erciyes ve Rize Kaçkar Dağları üzerinde bilimsel araştırma gezileri düzenlemişlerdir¹⁶.

Bursa Uludağ'da 1940 yılından sonra kişisel gereksinmelerin karşılanması için inşa edilen basit yapılar kış turizmine olan talebin artmasıyla insanları kar amacına dönük daha büyük ve modern tesisler yapımına yöneltmiştir¹⁷.

Dağcılık ve kış sporları kulüplerinin 1950-1960 yılları arasında Ankara, Manisa, Erzurum, Kayseri gibi merkezlerde kurulmasıyla Türkiye dağlarını ziyaret eden yabancı dağcılarının sayıları artmaya başlamıştır. Özellikle Fransız ve Amerikalı bazı gruplar Büyük Ağrı Dağı üzerinde Nuh'un gemisini aramaya başlayarak ülkede dağ sporları ve turizminin gelişmesine önayak olmuşlardır. Bu dönemde Erzurum ve Sarıkamış birer pilot merkez haline getirilmiş, Avusturyalı öğretmenlerin teknik gözetiminde Türk kayakçıları, olimpik ve uluslararası kayak öğretim ve yarışma yöntemlerini öğrenmeye ve uygulamaya başlamışlardır¹⁸.

Dağcılık ve Kış Sporları Federasyonu 1960 yılından sonra öncelikli kış sporları merkezlerinde, kış sporları uygulaması için gerekli olan alt ve üst yapı tesislerinin (kayakevleri ve mekanik tesisler) kurulması gerçekleştirmiştir¹⁹.

Dağ turizmi ve dağ sporlarında 1960-1970 yılları arasında gelişmeler olmuş, Türk kayağının alt yapısı kurulmaya başlanmış; Uludağ, Erciyes, Palandöken, Sarıkamış ve Bitlis öncelikli kayak merkezleri olarak kabul edilmiş ve kayak mekanik tesisleri kurulmuştur¹⁸.

Dağcılık ve Kayak Federasyonlarının 1966 yılında yeniden ve ayrı olarak kurulan ilk yıllarında eğitim ağırlıklı çalışmalara öncelik verilmiş, mekanik tesisler kurulmuş, yeterli kayak malzemeleri temin edilmiştir. Özel eğitim görmüş öğretmenler gözetiminde, kayak öğretimi ve yarışma teşvik edilerek hem sportif faaliyetlerin hem de kış turizm hareketlerinin geliştirilmesine uygun ortamlar hazırlanmasına çalışılmıştır. Kayak Federasyonu çalışmalarını Sarıkamış, Erzurum, Ağrı, Bingöl, Bitlis, Erciyes ve Uludağ gibi Kış Sporları Merkezleri üzerine yoğunlaştırılmıştır¹.

Turizm ve Tanıtma Bakanlığı 1973 yılında, ülkenin sahip olduğu dağ turizmi potansiyelini değerlendirmek üzere ülke düzeyinde önem

taşıyan kış sporları merkezlerinin tespitine çalışılmış ve bu merkezlerin nazım imar planları ile bu planlara bağlı hazırlanan ölçekli imar planları tamamlanma aşamasına getirilmiştir¹⁶.

Türkiye’de 1970-1980 yılları arasında dağcılık ve kış sporlarının yanı sıra dışa dönük “dağ turizmi” ve içe dönük “kış turizmi” gelişmeye başlamıştır. Orta Doğu Teknik Üniversitesi ile Boğaziçi Üniversitesi spor kolları dağcılık sporunda önemli aşamalar yapmış, Türk kayakçıları dünya şampiyonalarına ve olimpiyatlara katılmıştır. Turizm Bakanlığı tarafından hazırlanan Erciyes, Köroğlu, Palandöken, Uludağ ve Sarıkamış Kayak Merkezleri nazım imar planları, İmar İskân Bakanlığı tarafından onaylanarak kış sporları merkezlerinin planlı gelişmesi başlatılmıştır¹⁸.

Ülkemizde hızla gelişen kış turizmi ve kış sporları hareketleri ise özellikle Uludağ’dan Doğu Anadolu’ya doğru bir yayılma göstermektedir. Kartalkaya ve Erciyes Kayak Merkezlerinin yanı sıra Erzurum-Palandöken, Kars-Sarıkamış Kayak Merkezleri son yıllarda hızlı ve planlı bir gelişmeyle¹; kış turizmi hızla artmaya devam etmekte, inşaat ve planlama safhasında olan tesisler çığ gibi büyümektedir²⁰.

Türkiye Kayak Federasyonu 2006 yılı itibarı ile özerk bir yapıya kavuşmuştur. Ayrıca alp disiplini, kuzey disiplini, snowboard, kayakla atlama ve biatlon branşlarında sporcu yetiştirmekte, ulusal ve uluslararası yarışmalar düzenlemektedir.

2.2. Kayak Alanları

2.2.1. Kayak Alanları İle İlgili Tanım ve Kavramlar

Kayak Alanı: Kayak sporu uygulamalarına olanak sağlayan karlı ortamlardır. Bu alanlar kayak uygulamalarının türlerine ve yapıış kurallarına uygun olarak seçilir ve düzenlenir. Bu alanlar üzerinde öğretim, serbest kayak ve yarışmalarının yapıldığı kayak pistleri ve kayakçıları taşıyan kayak mekanik tesisleri bulunur¹.

Bu alanlar; kayak öğretim alanları, serbest kayma pistleri, yarışma pistleri, kayak mekanik tesisleri ile alt, orta ve üst biniş ve iniş istasyonlarını, çocuk kar bahçeleri, sporcu barınma tesisleri ve kafeteryaları da kapsamaktadır.

2.2.1.1. Pistler

Kayak Pisti: Kayak öğrenimi ve öğreniminin gelişmesi, serbest kayma veya kayak yarışları için kullanılan, her uygulama türüne göre genişlik, uzunluk, eğim, yükseklik farkları gösteren, özel olarak düzenlenmiş karlı zeminlerdir¹.

2.2.1.1.1. İşaretlenmiş ve Ezilmiş Pistler

- İşaretlenmiş pistler²¹; eğim zorluk düzeylerine göre yeşil, mavi, kırmızı ve siyah olarak sınıflandırılır.
- Pist üzerinde kayakçılar, bölge yönetiminin aldığı ulusal güvenlik standartları ve önlemlerine uymakla yükümlüdür.
- Bir pist, çığ tehlikesi olan yerlere kurulmamalıdır.
- Pistler her gün 08.00'de açılıp 17.00'da kapanmalıdır.

- Pistin tamamı ve sınırları, istisnai ve anormal tehlike noktalarından bağımsız olmalıdır.
- Pistin açılışından kapanışına kadar görevde sürekli bir kurtarma operasyonu hizmeti bulunmalıdır.
- Daha önceden işaretlenmemiş, yeni açılan bir pistte bile olsa kayakçılar aynı standartlara ve güvenlik kurallarına uymakla yükümlüdür.



Şekil 1: Pist Zorluk Derecelerini Gösteren Levhalar

Kar ezme ve düzeltme makineleri (Snow-track) ile işaretlenmiş ve ezilerek bakımı yapılan pistlerde görevliler tarafından işaretlenmesi ve korunması sağlanmaktadır. Pistlerin zorluk dereceleri belirlenmektedir. Bu tür pistler kayak eğitim-öğretimin yapıldığı ve kayakçıların en çok tercih ettiği alanları oluşturmaktadır.



Fotoğraf 1: Pist Belirleyici Torlar

2.2.1.1.2. Güzergâh Dışı Pistler

Kar ezme ve düzeltme makinelerinin ulaşamadığı dik yamaçlar ve ormanlık alanlardan oluşmaktadır. Bu alanlar ileri düzeyde kayakçılar tarafından tercih edilmektedir. Ancak güzergâh dışı pistler dışında kayma konusunda tüm sorumluluk kayakçının kendisine ve eğitimine aittir.



Fotoğraf 2: Güzergâh Dışı Pistler

2.2.1.1.3. Kayak Pist Haritaları

Kayak merkezi haritası bir kayakçının vazgeçilmez ihtiyaçlarından birisidir. Kayak merkezini tanıtan, kayak alanlarının kullanımının daha güvenli olması açısından önem arz eden haritalar, her kayakçının

anlayacağı düzeyde hazırlanarak, harita açıklayıcı bilgilerinin, zorluk derece ve mesafelerinin belirtilmesi gereklidir.



Şekil 2: Kayak Pist Haritası

2.2.1.2. Mekanik Tesisler

Kayak alanları ve kış sporları merkezlerine özgü taşıma ve ulaşım araçlarıdır²².

2.2.1.2.1. Teleski

Motor gücü ile dönen bir halat bağlı, makaraya sarılı, tek veya çift kişilik kayakçı taşıyıcı tesislerdir. Karlı yüzeylerde genellikle kısa mesafelerden başlayarak 1200-1500 metreye kadar olan düzgün eğimli yamaçlarda kullanılır. Yalnız kayaklı insan taşıyan ve kış mevsimi kullanılan bu tesislerin hızları 0-4 metre/saniye, askı araları ise 10-15 metre arasında değişir¹.

Düşük maliyetleri ile Baby-lift ve T-bar çeşitleri bulunan sistemler ile saatte 1400 kişi taşımak mümkündür. Kayakçıları yerden çekerek

çalışan sistem, kısa süren montaj süresi ve düşük maliyeti açısından kayak merkezlerinin ilk tercihidir. Teleskiler, kayak merkezlerinde kısa mesafeler için kullanılmaktadır.

Bununla beraber teleskilerin bazı sakıncaları bulunmaktadır. Kayakçıları, diğer teleferik tipleri gibi belirli bir yüksekliğe çıkarmadan pist üzerinde taşıdıklarından, pistte kaymakta olan kayakçılar ile teleskide yol alan kayakçıların yüksek derecede çarpışma riski vardır. Ayrıca teleskilerin varış noktalarında kayakçıların T-barlardan kurtulmaları da ayrı bir ustalık ister. Bu gibi riskleri olmayan ayrıca kayakçıların yolculuk esnasında dinlenmelerini sağlayan telesiyejler, teleskilere göre kayak merkezleri tarafından daha çok tercih edilmektedir²³.



Fotoğraf 3: Teleski

2.2.1.2.2. Telesiyej

Motor gcü ile direkler üzerinde dönen bir halata bağlı, tek, ikili, ulü veya dört kişilik sandalyeli tesislerdir. Kayaklı veya kayaksız insan taşıyabilen bu mekanik tesisler genellikle yükseklik farkı fazla olan yamaçlara kurulur ve işletilirler. Motor gcüne ve mekanik donanımına bağlı olarak genellikle 1500 metreye kadar olan uzunluklar ile 500 metre

dolayındaki yükseklikleri katederler. Tesis hızları 0-3 metre/saniye, sandalye araları 10-20 metre arasında deęişebilir¹.

Yaz ve kış kullanılmaya elverişli olan sistemler; yüksek taşıma kapasiteleri ve yolculara sağladığı konfor ile ön plana çıkmaktadır. Saatte 3000 kişi taşımak için kullanılan hat ve sandalye tipine göre değişiklik göstermektedir. Uzun hat boylarında bir ara istasyon eklenmektedir. Bu istasyonda da alt ve üst istasyonlarda olduğu gibi misafirlerin konforlu bir şekilde inmesini sağlayan hız kontrol düzeneği mevcuttur. Sandalyeli telesiyej üzerinde bulunan rüzgâr koruyucusu ile yolcular yüksek hızlarda güvenle taşınabilmektedir.

Kayak merkezlerinde kurulu olanlar çoğunlukla sandalye şeklinde, kamplar ve yerleşim yerleri arasında çalışanlar ise çoğunlukla kabin şeklinde olan küçük bir teleferik tipidir. Telesiyejler sabit ve ayrılabilir klemensli olmak üzere 2 tipe ayrılır. Sabit klemensli telesiyejler en fazla 3 metre/saniye hız ve 2/4/6 kişilik sandalyeler ile kullanılmaktadır. Yüksek hız ve kapasiteye sahip olan ayrılabilir klemensli telesiyejler ise 6 metre/saniye hız ve 4/6/8 kişilik sandalyeler ile kullanılabilir²⁴.

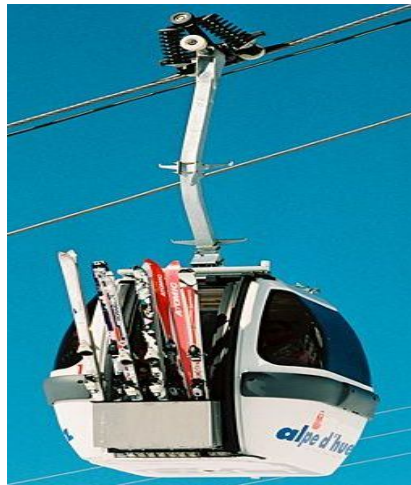


Fotoğraf 4: Telesiyej

2.2.1.2.3. Gondol - Telekabin

Halatlı taşımacılık sistemleri arasında yer alan bu sistemlerde yolcular hem ayakta hem de oturarak seyahat edebilirler. 4/6/12 kişilik lüks gondollarda hat üzerinde 7 metre/saniye kadar hızla gitmek mümkündür. Grup gondollar için çoğunlukla sabit klemensler kullanılır. Bu yüzden kabinler istasyonlarda yavaşlar ve durur. Hat üzerinde yine yüksek hızlara ulaşabilir. Yüksek hız ve kaliteyi güvenlik ile birleştiren bu sistemler, en modern tesisleri bünyesinde bulundurmak isteyen kompleksler için ideal bir seçimdir.

Otomatik klemensli olanlar yaz ve kış mevsimlerinde kullanılabilen sistemde kabinler 6 kişiden 15 kişiye kadar tercih edilebilir. Sistemin en önemli özelliklerinden biri yolcuların eşyalarını da yanında götürmesini sağlayan lüks gondollardır. Sistem ayrılabilir. Klemensli olduğundan hat üzerinde 6 metre/saniye hızlardan istasyon içerisinde yolcuların güvenle inebilecekleri hıza düşmektedir. 3600 kişi/saat kapasite hat ve seçilen gondol tipine göre değişebilir²⁵.



Fotoğraf 5: Gondol

2.2.1.2.4. Teleferik

Birbirinden uzak iki yer arasında, havada gerilmiş olan bir ya da birkaç çelik halat üzerinde bağlanarak yol alan asılı taşıta verilen genel isimdir. Teleferikler, asansör prensibiyle çalışırlar ancak özellikle vadi geçişlerinde tıpkı bir helikopter gibi yer zemininden oldukça yüksek noktalara çıkabilirler.

Teleferik, ulaşımı güç yükseklikler arasında kurulur. Bir deniz ya da boğaz üzerinde mevcut olanları da vardır. Teleferiklerin kurulduğu yerler kara, demir ve deniz yoluyla ulaşımı çok zor ya da çok pahalı olan bölgelerdir. Böylesi bölgelerde belirli iki nokta arasında kurulan teleferik, insan ya da malzeme iletiminin gerçekleştirilmesinde kullanılır. İnsanların taşındığı teleferikler çelik halatlara asılı yolcu kabinlerinden oluşur. Genelde tek yöne ve tek halat dolaşımına sahip olan teleferik sistemleri iki ve daha fazla çelik halat ile de tasarlanmaktadır. Burada bir halat çekici diğer halat(lar) taşıyıcı halat görevi görmektedir. Teleferik sistemleri halata bağlama aparatı olan klemens vasıtasıyla birbirinden ayrılmaktadır.

Dünyanın en uzun teleferiği, İsveç'in Norsjö kentinde, Öträsk ve Mensträsk yerleşim birimleri arasında çalışır. 1942'de kurulan bu hattın uzunluğu 13.2 kilometredir. Yolculuk süresi 1,5 saattir.

Türkiye'nin en uzun teleferiği olan Uludağ Teleferiği, Bursa'dadır. Yıldırım'daki Teferrüç semti ile Uludağ'daki Sarıalan yaylası arasında 1963'te kurulmuştur. Kadiyayla istasyonundaki aktarma ile toplam 4766 metre uzunluğundadır. 374 metrelik rakımdan başlayan yolculuk, yaklaşık 20 dakika sonra 1634 metrelik rakımda sona erer. Bu teleferik aynı zamanda Türkiye'nin ilk teleferiğidir²⁶.



Fotoğraf 6: Teleferik

2.2.1.2.5. Dağ Treni

Füniküler, raylı bir taşıma aracıdır. Bir dağ veya tepe gibi eğimli arazide, halatlarla yukarıya çekilerek çalışır. İki ayrı aracın aynı anda kullanımı, vagonların her birini karşı ağırlık olarak etkilemesi prensibi ile çalışır²⁷.

Eğimi ve engebeleri fazla olmayan arazilerde öngörülen, ray üzerinde hareket eden, kitle taşıma amacı ile kullanılan mekanik tesislerdir. Mevcut tesisler içinde en büyük yatırım harcamasını gerektirdiğinden kış sporları ve kış turizminin çok geliştiği ülkelerde kullanılır¹⁷.



Fotoğraf 7: Dağ Treni

2.2.2. Erzurum İlindeki Kayak Alanları

Erzurum İlindeki kayak alanlarından mevcut olan Palandöken Kayak Merkezi'dir. Yapımı bitmek üzere olan Palandöken'deki snowboard alanları, konaklı bölgesi alp disiplini kayak alanları, Kiremitlik tepe adıyla anılan bölgede 125, 95, 60, 40 ve 20 metre uzunluğundaki kayakla atlama rampaları, kandilli bölgesindeki biatlon alanlarını kapsamaktadır. 2011 Dünya Kış Üniversite Oyunları'nın bu kayak merkezlerinde yapılmasına 2007 yılı Ocak ayında İtalya'nın Torino Kenti'nde FISU (International University Sports Federation) (Dünya Üniversiteler Spor Federasyonu) yönetim kurulu tarafından karar verilmiştir. Bu tesislerde 2011 Dünya Kış Üniversite Oyunları başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

2.2.2.1. Erzurum - Palandöken Kayak Merkezi

Palandöken Kayak Merkezi, Erzurum'un güney kesiminde, kente 5 kilometre uzaklıkta, Palandöken Dağları'nın kuzey ve kuzeybatı yamaçları üzerinde yer almaktadır. Kuzey Batı-Güney Doğu doğrultusunda uzanan Palandöken dağları yaklaşık 70 kilometre uzunlukta, 30 kilometre genişlikte bir alanı kaplamaktadır. Kayak alanları 2200-3176 metre yükseklik kuşağı üzerinde yer almakta ve kuzeyden güneye Namlıkar, Hınısboğazı, Konaklı, Ülkeroğlu ve Yağmurcuk bölgeleri üzerinde toplanmış bulunmaktadır. Palandöken Dağları'nın en yüksek noktasını oluşturan Büyük Ejder Tepesi 3176 metre, Küçük Ejder Tepesi ise 3095 metre ile Erzurum şehir merkezinin güneyinde ve Hınısboğazı kayak alanı güney sınırında yükselmektedir. Palandöken Dağları III. zaman ortalarına kadar süren ve Doğu Anadolu'yu etkisi altına alan bir volkanizma sonucunda oluşmuştur. Yer yer yarık hatlar boyunca "satih püskürmeleri" sonucunda meydana gelen Palandöken Dağları, genellikle andezit ve dasit gibi dış püskürük kayalarından meydana gelmiştir. Orta derece akışkan olan bu lavlar, bir yandan yükselti kazanırken, bir yandan da yatay

genişleme göstererek yaklaşık 70 kilometre uzunlukta 25 kilometre genişlikte ve 3176 metre yükseklikte bir volkanik sıradağ görünümü oluşmuştur. Jeolojik yapıya bağlı olarak sarp ve arızalı bir topografya sunmayan ancak değişken eğimli ve uzun meyillere sahip olan Palandöken Dağları, serbest kayak uygulamaları ile (bazı dallarda kısıtlı) “olimpik” yarışlara olanak sağlayan bir alan özelliğine sahip bulunmaktadır. Orta yükseklikte bir sıradağ görünümü sunan Palandöken Dağları, genel olarak çayır ve otlak alanlarla kaplıdır. Bu çayır ve otlaklarla kaplı bulunan yamaçlar, kış mevsimi yeni yağın karın yerde çabuk tutunmasına ve kar kalınlığını 20 santimetreye ulaşması halinde de kayak sporu uygulamalarına olanak sağlar¹.

Uzun ve değişik eğimlerde kayak pistlerine ve kış sporları için elverişli iklim ve kar koşullarına sahip bulunan Erzurum-Palandöken Kayak Merkezi, bu özelliklerinden dolayı plan kapsamına alınmış; Kültür ve Turizm Bakanlığı'nca hazırlanan 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı 6 Mart 1979 tarihinde İmar İskân Bakanlığı'nca onaylanarak uygulamaya konulmuştur²⁸.

Palandöken'de yapılaşma 1969 yılında Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü'nün yaptırmış olduğu 180 sandalyeli telesiyej ile başlamış, 40 yıl süreyle hizmet vermiş, 2009 yılında teknolojiye yenik düşerek Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü'nce sökülmesine karar verilmiştir. 1987 yılında İl özel İdaresi tarafından 800 metrelik telesiyej yapılmıştır. 1996 yılında Dedeman Şirketler Topluluğu tarafından Ejder Pisti'ne 1778 metre 983 kişi/saat kapasiteli, Güney Pisti'ne 1528 metre uzunluğunda 800 kişi/saat kapasiteli, Vadi Pisti'ne 1200 metre uzunluğunda 800 kişi/saat kapasiteli telesiyejler yaptırılmıştır. 1997 yılında İl Özel İdaresi tarafından 3200 metre uzunluğunda 1500 kişi/saat kapasiteli gondol yaptırılmıştır. Polat Holding tarafından 2001 yılında 300 ve 800 metre uzunluğunda 900 kişi/saat kapasiteli iki adet telesiyej, 2006 yılında 1100 metre uzunluğunda 900

kişi/saat kapasiteli bir adet telesiyej daha yaptırılmıştır. 2010 yılında Türkiye Kayak Federasyonu tarafından üç adet 4'lü Telesiyej yapılmıştır.

1973 yılında yapılan, 2000 yılında yatak kapasitesi arttırılan Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'ne ait 200 kişilik kayak ve dağ evi hizmete devam etmektedir. Dedeman Şirketler Topluluğu tarafından 1993 yılında İl Özel İdaresi'nden kiralanılan otel binası büyütülerek, yatak kapasitesi 630'a çıkarılmıştır. Yine aynı şirketler grubuna ait 2006 yılında 100 kişi yatak kapasiteli ayrı bir otel yapılmıştır. 1999 yılında 500 yatak kapasiteli Palan Otel yapılmıştır. 2001 yılında Polat Holding tarafından 700 yatak kapasiteli bir otel yapılmıştır.

Palandöken Kayak Merkezi'ne ulaşım şehir merkezinden 5 kilometre havalimanından 15 kilometredir.

Bölgede yapılan gözlemlere göre, kayak mevsimi "150/gün/yıl" olup, Aralık, Ocak, Şubat, Mart, Nisan aylarını kapsamakta, kayak alanlarında normal kış şartlarında kar kalınlığının 2 metreyi aşmaktadır¹.

Erzurum ve Palandöken Dağları bu kriterler çerçevesinde değerlendirildiğinde ülke düzeyinde kitle sporu turizminin birlikte geliştirilebileceği doğal kayak alanı özelliğini taşıdığı görülmektedir³³.

2.2.2.2. Erzurum - Konaklı Bölgesi Kayak Merkezi

Konaklı Kayak Merkezi, Erzurum-Çat İlçesi kara yolu üzerinde ve il merkezine 22 kilometre uzaklıkta olup, kayılabilir alanın alt noktası 2225 metre üst noktası 3125 metre yüksekliktedir. Toplam yükseklik farkı 900 metre olurken, iniş yönleri kuzeydoğu, kuzeybatı arasında değişmektedir. Bu bölge çok çeşitli bir topoğrafik yapı göstermektedir. Eğim oranlarının

çok çeşitlilik göstermesi çeşitli düzeydeki kayakçılara kayma fırsatı vermektedir.

Bu bölgede 288 hektarlık toplam kayılabilir alan potansiyeli mevcuttur. Eğim oranları, yeni başlayandan, çok tecrübeliye kadar her düzeyde kayakçıya hizmet verebilecek çeşitliliktedir. Arazinin her grup kayakçıya hizmet veren ayrı kayak alanlarından oluşmasına rağmen arazinin bunların arasında bağlantı kurulmasına fırsat vermesi, Konaklı'nın önemli bir olumlu özelliğidir. Aynı anda 14000 kayakçının kaymasına fırsat veren taşıma kapasitesi varlığı, bölgede önde gelen bir alan olduğunu göstermektedir. Yönlendirmenin kuzey ve kuzeybatı doğrultusunda olması yine kar kalitesiyle ilgili olumlu bir özelliktir.

2.3. Kayak Alanlarının Planlanması

Kış turizminde aşama kaydetmiş Avrupa'daki dağlık alanlı turizm merkezleri, bölgesel bütünleşme ve kalkınmada kış ve karı etkili bir araç olarak kullanabilmektedirler. Konaklama, yiyecek-içecek işletmeleri ve mekanik tesisler gibi yatırımlar, turizm yoluyla bölgesel kalkınmanın önemli araçları haline gelmişlerdir. Söz konusu ülkeler fonksiyonel kış turizm merkezlerinin planlanması şu kriterlere bağlıdır; kar şartları, kayak bölgesinin topoğrafik durumu, güneşleme süresi, ulaşılabilirlik ve ulaşım açılma maliyetidir²⁹.

Kayabilecek alan için, jeomorfolojisine ve kar kaplamasına önem verilmeli, kar yağma döneminin yetersizliği, yönlendirme, rüzgârlar ve deniz yüksekliğinin eksik olduğu yerler, çok fazla kayalı, dik (eğimi %60-70 fazla) veya çok düz olan yerlerden oluşmalıdır. Özel düşünülmüş yolların geçtiği ormanlar, önemli potansiyel kayak pistleri; yeni başlayan, orta ve ileri kayakçılar için pistler, her bir sınıfın kıyafet standartları, kayabilecek alanla komşu alanlar ayrılmalıdır³⁰.

Kış sporları merkezlerinin planlanmasında ilk önce değişken olmayan alp ve kuzey disiplinleri kayak alanlarının yerleri ve sınırları belirlenirken, kar durumu ayrıntılı olarak incelenir. Çığ veya heyelan yapan noktalar işaretlenir. Kayak alanı olarak belirlenen mekânlar üzerinde hem serbest kayma, hem de yarışmaların yapılması söz konusu ise sporcu sağlığı ve Uluslararası Kayak Federasyonu kuralları uyarınca kuzey disiplini kayak alanlarının 1650 metreye kadar olan yükseklikler ve tercihen orman örtüleri içindeki boşluk alanlar, alp disiplini uygulamaları için ise 3000 metre yüksekliğe kadar olan yamaçlar belirlenir. Yarış pistleri bu alanlar üzerinde planlanır³¹.

Genellikle alp bölgelerinde kullanılan ve kayak alanı planlamasında dikkat edilecek hususları şu şekilde belirtmektedirler⁴⁹:

- Yeni ve orta seviye kayakçılar için %20-%35 olan ortalama eğim dik aralıklarla ileri derecedeki kayakçılar için %60'a kadar yükselebilmektedir.
- İleri derecede kayma becerisi olanlar için eğim yönünün kuzey veya doğuya bakılması tercih edilirken özellikle yeni başlayanlar daha güneşli ve daha sıcak yerleri pist olarak seçilmelidir.
- Kayak pistlerinin inişlerinin bir noktada birleşmesi ve mekanik tesislerin orada kurulması ulaşım için önemlidir.

Yukarıdan aşağıya kayma yeterliliği alp standartları için aşağıdaki mesafeler kabul edilir¹.

- 1000-1500 metre arası uluslararası tesisler için,
- 500-800 metre bölgesel tesisler için,
- 200-500 metre yerel tesisler için,

Kayak alanlarının planlanması ve yapımında Uluslararası Kayak Federasyonu'nun sporcu sağlığının dikkate alınmasını zorunlu kılan belirli kuralları vardır. Eğer kayak merkezi gelecekte Kış Olimpiyatlarına ev sahipliği yapmak istiyorsa Uluslararası Kayak Federasyonu'nun kurallarına uymalıdır. Sadece serbest kaymalar şeklinde kayak uygulamaları yapılacak ise Uluslararası Kayak Federasyonu'nun kurallarına uyma zorunluluğu yoktur. Ancak kayak alanları için belirlenen yükseklik kuşağı üst sınırının aşılması gereklidir. Kayak alanlarının planlamasında her ne kadar Uluslararası Kayak Federasyonu'nun kurallarına uyma zorunluluğu yok ise de karın kalitesine, pistlerin niteliklerine ve konumlarına dikkat edilmelidir. Kayak merkezlerinin planlanmasında mekanik tesisler ve bu tesislerle ilişkili olması gereken toplanma yerleri çok önemlidir. Yerleşim bölgelerinde mekanik tesis çevrelerinde geniş toplanma yerleri planlanmalıdır. Günübirlik ve ticaret alanları, mekanik tesisler yakınında planlanarak bu kısımların canlı tutulması hedeflenmelidir³².

Kış sporları uygulamalarının yapılacağı alanların kuzeye bakışlı yamaçlar üzerinde yer alması, eğer bu mümkün değilse sırası ile kuzeybatı ve kuzeydoğu bakışlı yamaçlar üzerinde kurulması gereklidir. Alp disiplini serbest kayma pistlerinin uzunluk ve genişliklerine göre değerlendirilmesi yapılırken, pist uzunluğunun en az 1/10 oranında genişlik esas alınır. Özellikle orman örtüsü ile kaplı yamaçlarda kayak pistleri açılırken bu kurala mutlak uyulur. Örneğin 1000 metre uzunluk için en az 100 metre genişlik esas alınır. Pistlerin doğal uzantısını bozacak ve engelleyecek uygulamalara izin verilmez. Kayak alanlarının planlaması yapılırken, her yaşta insanın kayak öğrenimine, serbest kaymasına ve yarışmalara olanak sağlayacak yeterli nitelik ve nicelikteki pistlerin varlığına dikkat edilir. Alp disiplini serbest kayak uygulamalarının yapılacağı pistlerde kayakçı başına 100 metrekare alan, kuzey disiplini kayak uygulamalarının yapılacağı pistlerde ise kayakçı başına 30-50

metrekare alan esas alınarak kayak alanının pist ya da kayma kapasiteleri belirlenir¹.

Turizm tesis alanlarında ticari ünitelerin yapılabilmesine imkân tanınmalı, yaya yolları çevresinde gelişecek ticaret ile yollara canlılık ve yürüme eylemine çekicilik kazandırılması düşünülmelidir³².

Yerleşim alanlarının planlamasında kayak alanından yerleşim alanına, yerleşim alanından kayak alanına doğru kayaklı geçişi sağlayacak bir yaklaşım esas alınır. Konaklama birimleri ve yan hizmetleri özellikle güneş görecektir şekilde, güneye bakan yamaçlar üzerinde ve kayak pistlerine hâkim görünümde geliştirilmelidir³¹.

Konaklama için potansiyel yerler kalacak yer orta yükseklikte, yaylada, çekici ortamda, rüzgârdan korunmuş yerlerde, en çok güneş ışığına sahip, çığdan arınmış ve önemli kayak pistlerine uygun şekilde kurulmalıdır³⁰.

Kayak sporunun bu bileşenleri yanında manzara, flora, kültürel değerler gibi diğer turistik cazibe faktörleri de dikkate alınmalıdır.



Şekil 3: Kayak Alanı Belirleme Kriterleri³⁰

2.3.1. Kayak Mekanik Tesislerinin Planlanması

Kayak alanlarında yoğun olarak kullanılan mekanik tesislerin başında teleski ve telesiyej tesisleri gelir. Bu tesislerin işlevleri taşıma kapasiteleri, hızları ve diğer özelliklerine göre mekanik tesisin hizmet vereceği pistin 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, o taktirde mekanik tesis her iki alan veya pistin ortasından çıkış yapabilir.

Ancak arazi durumlarının elvermediği zamanlarda, teleski tesisleri pistin uzanımına uymayabilir. O takdirde tesisin alt istasyonu pistin bitiş yerinden çıkış yapar, üst kesimine yakın bir yerde son bulur. Telesiyej tesislerinin yer seçiminde de aynı kurallar geçerlidir. Telesiyej tesisleri havadan taşıma yaptığı için arızalı ve kesintili zeminler üzerinde kurulur. Kayakçının can güvenliği açısından öncelikle telesiyej yapılması esas alınır. Oysa kayak mekanik tesislerin içinde maliyeti en düşük, bakım ve işletmesi en kolay olanı teleski tesisleridir.

Kayak merkezlerinde yer alan kayak alanları veya bu alanlar üzerinde kurulu bulunan kayak mekanik tesislerinin “taşıma/gün/kayakçı” kapasitelerinin saptanması büyük önem taşır. Bu tespitler yapılırken başlıca iki yöntem kullanılır¹⁶:

- Birinci yöntem kayak yapılan serbest pistler için “100 m² /1 kayakçı” ölçütü kullanılarak kayak alanlarının “kayakçı/gün kapasitesi” belirlenmektedir.
- Genellikle uluslararası kurallara göre kayak alanları veya kayak mekanik tesislerinin tespitinde ikinci yöntem ise “Kayak alanı/taşıma/gün” kapasitesi (KATK) formülü kullanılmaktadır.

$$\text{KATK} = \frac{\text{Tesis taşıma/ saat / kapasitesi} \times \text{yükseklik}}{4000}$$

Yukarıdaki formülden yararlanarak kayak alanı üzerinde yer alan pistlerin konumları ve bu pistlere hizmet verecek kayak mekanik tesislerinin niteliklerine göre kayak alanının “kayakçı/gün/taşıma” kapasitesi saptanmaktadır.

Ancak sporcu sağlığının korunması için, tesis uzunluğuna ve hızına bağlı olarak değişen taşıma süresi, özellikle açık telesiyej tesislerinde 20 dakikayı aşmamalıdır¹.

Kayak alanlarının tasarlanmasında temel amaç; kış sporları merkezlerinde kış mevsimi, günlük kapasitesi, toplanma yeri ihtiyaçlarıyla denge içindeki tesislerin ortaya çıkmasıdır. Bu açıdan en önemli etken otellerin aynı zamanda yıl boyunca, kış turizmi dışı kullanımlara da hizmet verecek olmasıdır. Bu tesisler, ana çekimi oluşturacak dağcılık, yayla turizmi, rekreasyon, trekking, iklim türleri rehabilitasyon merkezi gibi faaliyetleri takviye edecek ve tamamlayacaktır².

2.3.2. Kayak Alanlarında Yer Seçimi

Kayak merkezlerinin yer seçiminde uluslararası kabul görmüş doğal şartlarla ilgili kıstaslar aşağıdaki sıralama ile verilebilir¹:

- Kutuplar ve kutuplara yakın enlemler dışında 1500-3000 metre yükseklikte ve kuzey yamaçlardaki alanlar,
- Kayak mevsimi uzun, kar kalitesi olumlu, pist uzunlukları ve meyilleri elverişli olan alanlar,

- Yerleşime elverişli imkânı olan alanlar,
- Kış mevsiminde güneşli günler açısından olumlu olan alanlar,
- Ulaşılabilirliği kolay ve büyük kentlere yakın alanlar,
- İçme ve kullanma suyu yeterli alanlar,

Ağırlıklı olarak “kayak” uygulamalarına olanak veren kış sporları merkezlerinin yer seçiminde temel alınan ilkeler ve kıstasları aşağıda sıralanmıştır¹:

“Alp disiplini uygulamaları için 3000 metreden kuzey disiplini için 1650 metreden (zorunlu hallerde 1800 metreden) yüksek olmayan, yeterli pist uzunlukları, yükseklik farkı, eğim ve genişliklere sahip alanlar veya yamaçlar”,

“Alp disiplini için; ortalama pist eğimlerinin %30-%45 arasında olduğu, pist yüksekliklerinin 250-500 metre veya 800-1100 metre pist uzunluklarının ise 1500-3000 metre veya 3000-4500 metre olan, kayak mevsiminin “120 gün/yıl” kar kalınlıklarının ise 100-150 santimetre veya daha yüksek olduğu yerler”¹⁹,

“Deniz ve göl ikliminin etkisinden korunmuş veya uzak olan, bir başka deyişle karasal iklimin etkin, havadaki bağıl nem oranı düşük, güneşli günleri çok olan iklim yönlerinde, Türkiye için genellikle dağların kuzeye bakışlı yamaçları üzerinde yer alan alanlar”,

“Manzara güzelliği bulunan ve çevresi tercihen orman örtüleri ile kaplı bulunan dağlık ve ormanlık yöreler”,

“Kayak uygulamaları dışında, kayak merkezi yerleşim birimleri ve yan ünitelerin geliştirilmesine elverişli konumda ve büyüklükte alanlara sahip olan yerler”,

“Yerleşim bakımından, elverişli zemin özelliklerine sahip, kayak alanları üzerinde ve yerleşim merkezi çevresinde heyelan ve çığ tehlikesi bulunmayan alanlar, içme ve kullanma suyu ihtiyacı için yeterli kaynaklara sahip alanlar”,

“Kentsel veya kırsal yerleşmelere, ana ulaşım yollarına yakın, ulaşım sorunu bulunmayan veya ulaşılabilir konumda olan alanlar”,

“Kış sporları merkezlerinin yer seçiminde ve öncelik belirlenmesinde başlıca esasları ve “eşik değerleri” teşkil ederler”¹.

2.4. Kayak Alanlarının Yönetimi

2.4.1. Kayak Hizmetleri Üretimi Bakımından

Kayağa olan ilginin artmasıyla girişimciler spor yapmaya uygun ilk nesil kayak tesisleri yapımına 19. yüzyılın sonu ve 20. yüzyılın başında başlamışlardır. Bu erken dağ tesisleri o tarihlerde kullanılan teknolojik yetersizlikler sebebiyle çok yer kaplayan ikincil meskenler etrafında teşekkül etmişlerdir. Bunlar genellikle daha alçak rakımlarda bulunmaktaydılar. Bu oteller genelde belli bir sosyal konumu olan devamlı müşterileri cezp etmekteydi. Mekanik tesisler çok dağınıklardı. Hem işletim hem bakım masraflı idi. Durum böyleyken, büyük ölçüde devamlı müşterileri ve düşük ilk yatırımları sayesinde bu istasyonlar bir mali denge tutturabiliyorlardı.

1950'lerde dağ tesislerinin ikinci bir nesli ortaya çıktı. Bu istasyonlar daha yüksek rakımlarda idi. Bunlar çağdaş yaşamda birlikteliğin yaratacağı çok yönlü avantajlardan faydalanma amacıyla, otopark, güvenlik, tamir, bakım, temizlik, kiralama ve satış gibi işlemleri ayrı bir işletme ve hizmet anlayışı ile sunan bağımsız mülkiyet, ortak fayda ve çok yönlü hizmetten oluşan (condominium) kavramına dayanmaktaydılar. Bu tür ortaklaşa mülk edilen mekanlardaki evler aralıklı yayılmış olup fazla yer kaplıyorlardı. Bu istasyonların dağınık yapılarından dolayı eğlence faaliyetleri düzenlemek çok zordu. Bu tesislerin mali dengeleri sağlam değildi ve "dağdaki şehir" imajından muzdariptiler. Üçüncü nesil olan "entegre tesisler" 1970'li yıllarda ortaya çıkmaya başladı. Bu tesisler, global bir proje kavramına dayanmaktaydılar. Bunlar yüksek oranda sezona bağımlık gösteren kitle kış turizminin taleplerine cevap vermekteydiler. Her tesis muayyen bir imaj bulmaya çalışıp; aile, yaşlılar yada sporcular gibi muayyen bir tür müşteri kitlesi üzerine uzmanlaşmıştı. Bu anlayışla halen işletilmeye çalışılan ve yılın belirli bir zamanında yalnızca kayak ve kayakla ilgili faaliyetler sunan bu tesislerin bazıları ciddi mali problemlerle karşı karşıyadırlar.

İlk kayak alanlarının planlandığı bir tesisin, şehirleşme ve arazi kullanımı, altyapı, konaklama tesisleri, mekanik tesisler ve diğer spor faaliyetleri, oteller, restoranlar ve alışveriş merkezleri, gibi bileşmelerinin tamamını bir bütün olarak görüldüğü entegre yönetim sistemi'nde bu kavram bütün bu bileşenler, iyice merkezleştirilmiş bir yönetim tarafından kontrol edilmekteydi. Bu da piramit şeklinde son derece hiyerarşik bir yönetim yapısını personel motivasyonunu olumsuz etkisi oluyordu. Dördüncü nesil bir dağ tesisi ortaya çıkması ise bu tür olumsuzlukların önüne geçmek üzere planlanmıştı. Bu istasyonlar, aşağıdaki hedeflere ulaşmak üzere çeşitlendirilmiş bir hizmet yelpazesi sunmaktadır:

- Gittikçe daha fazla talep, kar olan bir müşteri kitlesini tatmin etmek üzere bütün konfor ve tesisleri komple bir tatil paketi sunmak,

- iklim şartları ne olursa olsun bütün yıl boyunca faal olabilmek,
- Kış turizmi uzmanları, geleceğin bu dördüncü nesil, yıl boyu işleyen ve eksiksiz ve çeşitli bir hizmetler yelpazesi sunan dağ sislerine alt olduğu hususunda hemfikirdirler.

Ancak bunlar, son derece rekabetçi dağ turizmi piyasasında, hızlı karar almayı mümkün kılan nispeten esnek bir yönetim adapte ederek hayatta kalabilirler. Bu yeni yönetim metodunun adı “dinamik yönetim sistemi”dir³⁴.

Kayak alanlarının yönetiminde öncelikli olarak teknik işlemlerin başlamasında önce bölgesel haritalama, çevre analizi, yerleşim bölgesi analizi, alanın toprak çalışması, ormanlık alanların düzenlenmesi, mekanik tesislerin yerleştirilmesi, çığ tehlike bölgelerinin analizi, Turizm Bakanlığı tarafından belirtilen kriterlerin yerine getirilmesi³⁵, yani diğer bir anlatımla önceden hazırlanmış olan master planlarına uyulması kayak alanı ve mekanik tesisler inşaat projeleri, teknikleri ve bunların uygulamaları, gerekmektedir.

Kayak alanlarında daha sonra izlenecek yol ise; potansiyel risk yönetimi, risk kontrolü, kayakçı güvenliği, personel eğitimi, işyeri güvenliği, kayıt tutma, acil durum prosedürleri, sigorta kapsamı ve işlemleri gibi konularda altyapı oluşturulmasıdır.

Doğal çekim unsurlarının boyutu ve kalitesinin, kayak alanlarında kayak pistlerinin uzunluk, yükselti farkları, eğimlerinin durumu dağ alanlarında manzaranın tipi ve boyutu, boyutu ve kalitesinin korunma ihtiyaçları İşletmenin hizmet üretimi ve pazarlaması bakımından önemlidir. Tesislerin müşteri çekim güçleri ile ilgili yapılacak koordinasyon ve denetlemeler araştırma, tesisin tipine mevkiine ve büyüklüğüne karar verilmesine yardımcı olması açısından ve tesis planı ile uygulanması

gereken koruma ve gelişme ölçülerinin entegrasyonunu belirlemek açısından bu devrede daha detaylı olarak araştırılmalı ve analiz edilmelidir. Örneğin korunması gereken ilginç jeolojik oluşumlardan, yeraltı su kaynakları ve yeraltı suyunun kalitesi gibi jeolojik unsurlar; önemli ağaçların yeri ve tipi ile diğer korunması gereken bitkiler açısından bitki örtüsünün incelenmesi gibi botanik unsurlar; bölgeye özgü yaban hayatı ve çevre korunması açısından taşıdığı önem bakımından ekolojik unsurlar; peyzaja, sınıflandırmaya ve inşaat yapımı ile ilgili olarak toprakların tipi ve derinliği gibi jeomorfolojik unsurlar; arsanın veya arsanın bir parçasının yüksek rüzgarlara ve yağmura dayanıksızlığı, depremler, toprak kaymaları, erozyon ve sel gibi olası çevresel tehlikeleri dikkate alan coğrafik ve meteorolojik unsurlar; arsaya belirli bir özellik katan ve korunması gereken manzaralı yerler ve düzlükler; özetle tüm görsel değerler³¹, gibi estetik unsurların her biri hem bu alanların planlanması hem de işletilmesi bakımından detaylı düşünülmelidir.

Bütün bu unsurlarla birlikte işletmeciliğin gereği çerçevesinde; büyük bir kayak merkezinde farklı müşteri portföyüne ve beklentilerine uygun yıldızlarda oteller, villalar gibi değişik tiplerde konaklama birimleri yanında, alışveriş birimleri, gece kulüp ve diskoları, değişik türlere hitap eden restoranları, küçük bir müze ve gösteri sahnesi, rekreasyon alanları, kayak pistleri gibi ana çekici unsurları ilave cazibe işletmesini bünyesinde barındırması gerekmektedir³⁶.

2.4.1.1. Mekanik Tesislerin İşletimi ve Bakımı

Kayak alanlarının işletilmesinde müşterilerin beklentilerini karşılayacak lift işletimi ve bakımı, kar yapımı, kar devriyesi ve çığ kontrolü gibi organizasyonlar teknik konuları işletmenin üretim görevleri arasındadır.

Kayak alanlarında lift işletimi ve bakımında bakım görevlileri bu hizmet üretimini, mekanik tesislerin güvenli ve verimli çalışmasını sağlamakla görevlidir. Müşterilerin beklentilerine uygun mekanik tesislerin açılış ve kapanış saatleri, hava şartlarının değişik göstermesi durumunda hangi tesislerin kapanması gerektiğinin belirlenmesi üretim kapsamında ele alınmalıdır.

Kar sporları sektöründe günlük ve sezonluk riskleri yönetmek ve çalışmalar yapmak bu branşta hizmet üretiminin kalite ve güvenliği bakımından önemlidir bu bakımdan kayma hizmetini sağlayacak lift hizmetinin devamlılığını sağlayacak için kayak merkezi görevlileri; kar üstü araçları kullanabilme, gerekli durumlarda bakım ve onarımı yapabilmeleri için kurs ve eğitim çalışmalarına gönderilmeli ve kendilerini bu konularda geliştirmeleri gerekli aktivitelere katılmaları sağlanmalıdır.

2.4.1.2. Suni Kar Üretimi

Kayak merkezlerindeki bir başka üretim faaliyeti ise suni karı hazır hale getirebilmektir. Kar, ulaşım açısından daha zorlu pahalı ve bir risk taşımakla beraber, değerli eğlence kaynağıdır. Kuzey Amerika ve Avrupa'daki kış sporları yarışmaları diğer eğlence türlerine göre daha hızlı gelişmiştir. Dağ bölgelerindeki orta yükseklikteki ve yılda en az üç ay yeterli miktarda karla kaplı olan yerler kayak tesisleri için uygun yer olarak kabul edilirler. Fakat son zamanlarda suni kar yapma makinelerinin ortaya çıkması, karın yeri kaplaması gibi önemli unsurun etkisini azaltmıştır. Günümüzde birçok kış turizm merkezlerinde suni karlar kullanılmaktadır.

Uzmanların belirttiklerine göre bir hektar alanı yaklaşık 30 santimetre karla kaplamak için 229793 litre su gerekmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nin doğusundaki kayak merkezleri başta olmak üzere birçok yerde pistlerin yaklaşık %70-80'i suni karla doldurmaktadır.

Gerçektende, kilometrelerce uzunluktaki kayak pistlerini yeterli miktarda karla kaplamak için bol miktarda su gerekmektedir. Bu nedenle Amerika Birleşik Devletleri'ndeki kayak turizmi işletmeleri, yakınlarındaki nehirlerden su çekebilme konusunda hukuki haklar elde edebilmek için mücadele etmektedirler. Çevreci akımlar nehir yatakları ve dolayısıyla bitki örtüsüne zararlı olabilecekleri gerekçesiyle suni kar üretme makinelerine karşı çıkmaktadırlar. Buna karşın, kar makineleri Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa ülkelerinde kış mevsiminde yetersiz kar miktarını yeterli düzeye ulaştırmak, bu şekilde kayak sezonunu uzatmak açısından yoğun kullanım kazanmışlardır³⁷.

Kayakçılara rahat ve zevkli kalma olanaklarını sağlamak, tesis operatörlerinin bölge iklimi, hava durumu, güneş, rüzgâr hızı ve nem oranı hakkında tam bilgiler vermesine bağlıdır. Hava durumu ortalama sıcaklık en az -2 derece olduğunda sürekli kar yağması gerekiyor ve ortalama sıcaklık en yüksek 0 derece olduğunda kar yerde uzun süre kalmaktadır. Kayakçılar tarafından toz şeklinde, gevşek ve az sıklıktaki karlar daha çok tercih edilir³⁸.

Karın olmadığı veya az yağdığı dönemlerde, kar yapma sistemleri ile bir keşif, temel kar fizik ve meteoroloji bilgileri, kar yapma sistemi ve su ve enerji gereksinimleri, sistem tasarım ve yapım ve kar yapma sistem işletiminin öğrenilmesi gereklidir.

2.4.1.3. Kar Devriyesi ve Çığ Kontrolü

Kayak hizmetlerinin üretiminde bir önemli nokta ise güvenlik hizmetlerinin verilmesidir. Çünkü kar emniyet endişelerini çığ tehlikeleri ile başlar. Görevliler çığ olayları ve çığ arazi, dağ hava ve kar paketi özellikleri, çığ tehlike değerlendirme ve çığ kontrol önlemleri çalışmaları konularında yetiştirilmelidirler. Kayak merkezlerinde ilk yardım, kaza

inceleme, devriye personel ve eğitim, kayakçı güvenlik önlemleri tesis ve ekipmanları bulunmalıdır.

2.4.1.4. Kayak-Snowboard Okulları

Kayak alanlarındaki asıl ve nihai üretim kayma becerisi ile elde edilecek hazzı yaşamaktır. Bu nedenle kayak sporunu yapacak olan tüketiciler bu zevki tadabilmek için iyi bir eğitim almak zorundadırlar. Bu hizmeti veren kayak okulları, eğitmenleri ve rehberleri öğrencilerine nasıl güvenli kayılacağını öğretmelidir. Bu hem kayak tekniğinin hem de idari kuralların öğretilmesi anlamına gelmektedir.

Bu hizmeti kaliteli ve güvenli üretebilmek önemli bir husustur. Bu bakımdan;

- Kayak okulları, öğrencilerini kayak standartlarına göre değişik sınıflara ayırmakla sorumludurlar.
- Ayrıca kayak okulları, eğitmenler ve rehberler, öğrencilerinin kendilerini aşan risklere atılmalarına engel olmalıdır. Kar ve hava koşullarını göz önünde bulundurmalıdır.
- Nihayet eğitmenler dersler sırasında öğrencilerine, herhangi bir öncelikleri bulunmadığını, diğer herkes gibi kurallar ve standartlarla bağlı olduklarını öğretmeleri gerekmektedir²¹.

Hizmet üretme kalitesinin artırılması bakımından Kayak-snowboard okullarının yukarıda Uluslararası Kayak Federasyonu tarafından belirlenen kurallar dışında; müşteri memnuniyetini artırıcı birtakım tedbirlerin alınması hizmet üretim kalitesini arttıracaktır. Kayak eğitmenlerinin uzmanlık seviyeleri ilgili federasyon tarafından verilen

belgelerin geçerliliğinin denetlenmesi ve test edilmesinin yanında; eğitimcilerin güncel konularda kendilerini geliştirmesi ve kişilerarası iletişimde gerek ulusal gerekse uluslararası düzeyde etkili olması için hizmet içi eğitimin gerekliliğinden söz edilebilir.

Örneğin bir kaza durumunda; eğitimciler gerekli ilk yardımda bulunabilecek seviyede olmaları diğer bir ifade ile okulların bu manada ilk yardım önlemlerinin (teçhizat, bilgi vb.) artırmaları üretilecek hizmetten yararlanacak müşterilerin memnuniyeti açısından önemlidir. Böylece okullar bünyesinde sadece kayak uygulama eğitimi verilmekle kalmayacak; teorik çerçevede de bilgilendirmeler yapılarak konu ile ilgili değişik el kitapçıklarının da müşterilere sunulmasıyla verilecek hizmetin daha iyi algılanması sağlanacaktır.

2.4.2. İnsan Kaynakları Bakımından

Kamu ve özel sektör için, aralarında bazı farklılıklar bulunmakla beraber İnsan kaynağı örgütün itici gücü ve onun amacına ulaşabilmesinde en önemli rolü oynayan unsurdur. Gerçekte örgütteki insan unsurunun bu değeri hiç değişmemektedir. Son yıllarda örgütlerin bilgi ve yeterli insan kaynağının önemine yönelmeleri ve örgütün ana eksenine insan kaynağını yerleştirmeleri bu eğilimin güçlenerek devam ettiğinin bir kanıtı olarak kabul edilebilir³⁹. Çünkü işletmelerin sahip oldukları en önemli kaynaklardan birisi hatta en önemlisi insan kaynağıdır⁴⁰.

İnsan kaynakları kavramı kurumsal hedeflere ulaşmada örgütlerin kullanmak zorunda oldukları temel kaynaklardan biri olan beşeri kaynağı ifade etmektedir. Kavram, örgütün bünyesinde bulunan en üst yöneticiden en alt düzeydeki işgörenlere kadar tüm çalışanları kapsadığı gibi, örgüt

dışında bulunan ve potansiyel olarak yararlanılabilecek işgücünü de içermektedir⁴¹.

Her işletmede, kuruluş amacına göre çeşitli düzeylerde, farklı görevlerde ve farklı eğitim seviyelerinde çok sayıda kişi görev yapmaktadır. İnsan kaynakları yönetimi, çalışanların düzeyi ve görevi ne olursa olsun, işletme içinde istihdam edildikleri süre içerisinde, onların işletme amaçları doğrultusunda etkin ve verimli çalışmalarını sağlamak üzere görev almaktadır⁴². Yani, örgütsel amaçlara ulaşabilmek için, işletmedeki insan kaynaklarını en etkili ve verimli biçimde harekete geçirecek faaliyetleri düzenlemekten ve yürütmekten sorumlu olan birim, insan kaynakları yönetimidir⁴³.

İnsan kaynakları yönetimi turizm operasyonların başarısı üzerinde derin bir etkiye sahiptir⁴⁸.

2.4.3. Pazarlama Bakımından

Pazarlama terimi günümüzde oldukça yaygın, ancak çok farklı anlamlarda kullanılmaktadır⁴⁴. Ancak söz konusu olan ürün kayak alanlarında üretime hazır hale getirilen ve sunulan programlar çerçevesinde ele alındığında hizmet pazarlamasının ilke ve yöntemleri ağırlık kazanmaktadır.

Kuşkusuz genel olarak pazarlama; doğru ürünü doğru fiyata, doğru yerde, doğru şekilde tanıtılarak, tüketicileri tatmin etmeye yönelik çabalar olarak tanımlanabilir. Pazarlama karışımını oluşturan ve 4P olarak adlandırılan programın içinde ürün (product), fiyat (price), yer (place), tanıtım (promotion, tutundurma faaliyetleri) bileşenleri yer almaktadır. Pazarlamadaki tutundurma faaliyetleri; kişisel satış, reklam, satış

geliştirme yöntemleri (satış promosyonu), halkla ilişkiler olarak programlanır. Bir işletme satış promosyonu, halkla ilişkiler, reklam ve kişisel satışı içeren promosyon karmasından (tutundurma faaliyetleri) pazarlama amaçlarını gerçekleştirmek için yararlanmaktadır⁴⁵. Yani pazarlamanın amacı, pazarın ihtiyaç ve isteklerini anlamak suretiyle işletmenin önceden belirlenen hedeflere ulaşmasını sağlamaktır⁴⁶.

Turizmde pazarlamanın en önemli bölümü, mevcut talebi tespit etmek ve gelecekteki potansiyel talep hakkında gerçekçi bir tahminde bulunmaktır. Turizmde potansiyel talep araştırmaları, pazarlamanın temelini teşkil edecek çok yararlı bilgiler sağlar⁴⁷. Turizm pazarlaması, tanımlanabilir tüketici gruplarının öznel gereksinimlerini en doyurucu biçimde karşılayabilmek amacıyla; yöresel, bölgesel, ulusal yada uluslar arası düzeyde özel yada kamusal turizm elemanlarının düzenlenmesi ve işletilmesi politikalarını sistematik ve eşgüdümlü olarak yürüten ve böylece en uygun kazancı sağlayan etkinliklerin tümüdür⁴⁸. Spor hizmet ve programlarının pazarlaması ise; toplumun değişik katmanlarının spor aracılığıyla boş zaman değerlendirilmede ve elit seviyede spor yapma ihtiyaçlarını belirleyerek, spor işletmelerinde sunulan ve sosyal yönü ağır basan bir görev olarak nitelendirilebilir⁴⁹.

Turizm endüstrisinde pazarlama stratejisi, turistik ürünlerin arzı ile çevresel faktörlerin alıcılar arasındaki karşılaştırma olarak ifade edilebilir. Turizm pazarlama stratejilerinin özelliklerine bakıldığında işletme yöneticilerine faaliyetlerini yerine getirmede önemli ipuçları verebilir. Stratejiler uzun dönemli karar ve faaliyetlerini içermeli, uygulanan stratejiler kısa sürelerle değerlendirmeye tabi tutulmalıdır. Ayrıca, gelecekteki pazarlama ihtiyaçları, rekabetçi/çevresel faktörler ve turizm kuruluşunun güçlü/zayıf yönleri dikkate alındıktan sonra, işletmeye uygun pazarlama stratejileri, turizm örgütleri yöneticileri tarafından kararlaştırılmalıdır.

Son olarak da, belirli bir pazarlama stratejisi seçilmeli ve pazarlama anlayışı bu strateji dâhilinde uygulamaya geçirilmelidir⁵⁰.

Kış turizminde toplam ciro ve değer yaratma etkilerinin yaz turizminden daha fazla olduğu gözlenmiştir. Yapılan bir araştırma kış turizmine katılan her bir turist için bir gecelik konaklamasında yaz mevsimine kıyasla kışın %37'lik fazla harcama yaptığını ortaya çıkarmıştır. Bu durum “kış sporlarının yapılmasına uygun olan” alanlarda turizm açısından daha ileri bir ekonomik şansın olduğunu göstermektedir⁵¹. Pazarlama stratejilerinde bu gibi durumların göz önüne alınması gerekmektedir.

Kayak alanlarına olan ilgiyi arttıracak tanıtım ve pazarlama her ne kadar finansal güce bağlıysa da bu gücün doğru yer ve zamanda kullanılması gerekmektedir. Bunun için en önemli araçlardan biri olan ve Türkiye’de ciddi biçimde eksikliği hissedilen husus pazar araştırmalarının ve tüketici eğilimlerinin hedef pazarlara göre doğru tespit edilememesidir. Ülke olarak hızla değişen dünyanın turizm alanındaki ihtiyaçlarına cevap verecek bir çeşitliliğe sahip olunmasına rağmen, dinamik ve çağdaş bir pazarlama anlayışının olmaması, yapılan araştırmaların pazarlama faaliyetlerine etkisini ölçen istatistik sonuçların elde edilememesi, hedeflenen pazarda bölümlenme ve ürün çeşitlendirme faaliyetlerinin yetersiz kalışı gibi sorunlar çözülememiştir. Bu yüzden Türkiye hala “deniz- kum-güneş” anlayışıyla sadece bir yaz ayları tatil ülkesi olarak pazarlanmaya devam etmektedir. Örneğin Avrupa Birliği ülkelerine yönelik bir tanıtım ve pazarlama stratejisi hala oluşturulamamıştır⁵².

Türk turizmindeki global gelişmenin diğer bir önemli sorunu; tek yönlü (kıyı turizmi) olarak gelişim göstermesidir. Oysaki ülkemiz, çeşitli turizm türleri açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Bu gerçeğin

görülmesi sonucu alternatif turizm türlerine yönelik gerek Bakanlık düzeyinde gerekse tesis bazında yeni oluşumlar söz konusudur. Bu bağlamda turizm faaliyetleri; dağ, kış, termal, yayla, golf, yat, kongre ve kültür turizmi gibi değişik alt turizm türlerine doğru, kayma eğilimi göstermeye başlamıştır. Turizm talebini 12 aya yayma, dolayısıyla turizmden bütün yıl yararlanma hedefini de içeren gelişme, bu amaca yönelik yeni yatırımları gündeme getirmiştir. Özellikle Bakanlığın; dağ, kış ve termal turizmüne yönelik planlama ve arsa tahsisleri bu alandaki yatırımları önemli ölçüde hızlandırmıştır.

Yaz mevsimi boyunca tatil yapma ve dinlenme alışkanlığı kazanan insanlar; ağır kent yaşamı ve iş koşullarından kurtulmak, çevre sorunları ve kirliliği ortadan kaldırmak amacıyla kış mevsiminde de tatil yapmak ve dinleme gereksinimi duymaya başlamıştır. Bunun sonucu olarak da bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de dağ ve kış turizmi önem kazanmaya başlamıştır. Buna bağlı olarak gelişen kış turizm ve kış sporları özellikle Uludağ'dan Köroğlu, Erciyes, Erzurum ve Sarıkamış gibi dağ ve kış sporları merkezlerine doğru kaymaya başlamıştır. Türkiye kış turizmi açısından henüz yeni deneyimlere sahip bir ülke konumundadır. Ancak önümüzdeki yıllarda hızlı bir gelişim göstereceği beklenmektedir.

Kuşkusuz turizm hareketleri güven ve memnuniyete dayalı bir ekonomik sektördür. Bu anlamdaki pazarlama faaliyetlerinin etkinlik kazanması ile hem daha ucuz konaklama hizmeti verilebilecek, hem de otellerin bu tür pazarlama faaliyetleri ile uğraşmalarına gerek kalmadan konaklama hizmetlerine yoğunlaşmaları sağlanacaktır. Bölgede bu tür hizmet veren yerleşik seyahat acenteleri reklâm ve diğer yabancı acentelerle iş birliği ile bu tür hizmetler etkin olarak verilebilecektir³.

Turistik çekicilik içinde ve fiziksel çevrede spora katılımcı ve seyirci olarak kış sporları merkezlerine giden turistlerin bu merkezlerden beklentileri olacaktır. Kara yolunun sürekli ulaşımına açık olması, hava meydanlarının son teknolojik sistemlerle donatılmış olması, kayak öğretici ve antrenörlerinin yüksek okul mezunu ve en az bir yabancı dil bilmesi, kayak odalarının son sistem kayaklar (Carving) bulundurmaları ve kayak malzemelerinin bakım ve onarımının yapıldığı şekilde dizayn edilmeleri, pistlerin devamlı olarak bakımlı ve kontrol altında tutulması, otellerde devamlı olarak sağlık personeli ve hatta bu merkezlerde hastane bulunması, mekanik tesislerin bakım ve onarımının titizlikle yapılarak teknolojiye uygun yeni tesislerin getirilmesi gibi büyük faydaların tanıtım ve reklam için katkılarının olabileceği söylenebilir.

2.4.4. Finansal Bakımdan

Bir kayak merkezi, çeşitli alanlarda son derece becerikli profesyonellerin etkili bir şekilde işbirliği gerektiren karmaşık bir yapıdır. Ziyaretçilerin azami güvenlik ve konforunu sağlamak ve tesisi yeterli bir kar payıyla işletebilmek için bütün kademelerde iyi düşünülmüş bir organizasyon gereklidir³.

İşletme açısından gelir elde etmek birincil amaç olmasına karşın; müşteri memnuniyeti için gerekli olan “alanların güvenliği, pistlerin düzeni, mekanik tesislerin işlevselliği ve personel yeterliliği”nin de bütçeleme işlerinde düşünülmesi gereken önemli konuların olduğu gözden kaçmamalıdır. Ziyaretçi sayılarının iyi tahmin edilememesi durumunda, bütçeleme işlerinde de problemlerin olacağı kaçınılmazdır. Şöyle ki; tahmini günlük 300-500 müşteri ağırlayabilecek bir tesise yapılan yatırımlar sonucunda, 30-50 müşterinin etkinliğe katılması bütçe açığı

çıkarcacağı gibi, 1500-2000 bireyin aynı anda o tesisten faydalanmak istemeleri de memnuniyetsizliğin göstergesi olacaktır.

Bu açıdan hem teknik donanım bilgisine sahip personelin hem de işletme eğitimi ve becerisi olan personelin bir araya gelerek aldıkları ortak kararların hayata geçirilmesi bütçeleme işlemleri için daha verimli olacağı söylenebilir.

2.5. Kayak Alanlarının Güvenliği

Güvenlik, kayak için kullanılacak kişisel malzemelerle başlar. Öncelikle kayakta kullanılan malzemelerin iyi görünüyör olması, donanımlarının eskimemiş olması ve malzemenin her ekipmanının kontrol edilmesi gerekmektedir. Malzemenin kontrolü için yapılması gerekenler şöyle sıralanabilir⁵³:

- Kayak ayakkabılarının ayağınızla aynı numarada ve uygun olduğuna emin olun.
- Kayak bağlamaları iyi kalitede olmalı ve vücut basıncı altında serbest olmalıdır. Yetişmiş eğitimli personel ekipmanın bakım ve güvenliği konusunda bilgili olmalıdır.
- Kayaklar dikkatle inceleyin, carving ve stoperli (durdurucu) olanları tercih edin.
- Ders alın, eğitmenler sizin yeteneklerinize göre eğitim verecektir.
- Giyim önemlidir, kötü hava şartlarına hazırlıklı gelin, her zaman ekstra giyim ani bir donma durumunda hayat kurtarır.
- Her zaman gözlerinizi koruyun, aşırı parlama ve ultraviyole ışınlarının onarılmaz hasar, ağrı ve geçici görme kaybına neden olabilir. Kaliteli gözlük kullanmaktan çekinmeyin.

- Cildinizi koruyun, her zaman yüz ve dudaklar için iyi kremler kullanın.
- Kayak mekanik tesis görevlilerini mutlaka dikkate alın.
- Kayak güvenlik ekiplerinin pistlerdeki son kontrollerinden sonra kayak yapın.
- Kazalara karşı kendinizi sigortalayın.
- Ezilmemiş pistlerde kayak yapmayın.
- Kayak alanları üzerindeki pist uyarı ve yön levhalarına dikkat edin.
- Kayak alanlarına kesinlikle çöp atmayınız. Bu nesnelere çarpmak, yaralanmalara neden olabilir.
- Eğer bir kaza varsa, hareket etmeye çalışmayın. Deneyimli bir kayakçı veya kayak pist güvenlik ekipleri kısa süre içerisinde size ulaşacaktır.

2.5.1. Mekanik Tesislerle İlgili Güvenlik

Kayakçıların güvenliğini sağlamak için mekanik tesislerin bir çok seviyede test edilerek güvenlik sistemleri tasarlanmalıdır. Mekanik bir problem, güç kesintisi vb. gibi acil durumlar için standart prosedürler belirlenmeli ancak bu prosedürler kullanılarak, ortaya çıkabilecek durumların giderilmesi mümkün olacaktır. Günümüzde modern mekanik tesisler istisnai acil durumlarda dahi bu araçlarda mahsur kalan kayakçıları kurtarıp tahliye edecek özel sistemlere sahiptir. Kayakçıların güvenliği, kayak tesislerinin imajı bakımından da önemlidir. Bunun için iyi eğitilmiş bir kurtarma ekibi organize etmek gerekir. Bu bakımdan ekibin bütün üyeleri tecrübeli kayakçı olmalıdır²⁹.

Bir dağın potansiyel lift sayısı; mevcut yamaç miktarı ile alanın doğal bir fonksiyonu ile birlikte tespit edilmektedir. Böylece kayak

alanındaki liftlerin, rüzgâr engeli, gidiş-dönüş, ulaşım zorlukları, diğer liftler ile pistlerle bağlantı, alt ve üst istasyonlardaki gerekli toplanma alanı vb. gibi çeşitli faktörler dikkate alınmak suretiyle, mevcut kayak alanına en yüksek randımanda hizmet sunacak şekilde yerleştirilmeleri gerçekleştirilebilmektedir.

Liftlerin saatteki kapasitesi, pistlerin kapasitesi, lift sisteminin toplam dikey yüksekliği, lift kuyruğunda, liftin kendisinde ve inişte geçen toplam sürenin kombinasyonu baz alınmaktadır. Bir dağın rahat taşıma kapasitesinin doğru olarak hesaplanması karmaşık bir mesele olup, kayak merkezi planlamasının en önemli kriteridir.

TSE EN 12927-8 normuna göre her halatlı taşımacılık sisteminin halatlarının (MRT) hasarsız inceleme yöntemiyle analizi kanuni bir zorunluluktur. Türkiye’de bu normların uygulanması 31.03.2005 tarihinde zorunlu kılınmış⁵⁴ ve bu uygulamaya ilişkin olarak 28.05.2009 tarihinde ise (MHD) Manyetik Halat Deneyi standardizasyonuna⁵⁵ geçilmiştir.

MRT halat kontrolüyle, halat içerisinde oluşmuş kırıklar ve bunların derecelerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Avrupa’da halat incelemesini düzenli aralıklarla yaptırmayan tesislerin çalıştırılmasına müsaade edilmemektedir. Normal şartlarda halat kontrolü bahar aylarında yapılmaktadır. Bundaki temel amaç halatta yer alan kırılmaların tehlikeli bir boyuta gelmesi halinde halatın tamiri ya da tamamen değiştirilmesi için gerekli zamanın kazanılmasıdır.

Bu testlerin yapılmaması halinde halattan kaynaklanan kazalardan doğan sorumluluk işletmeciye aittir.

2.5.2. Sağlık İlk Yardım ve Arama Kurtarma Organizasyonu

Sağlık ilk yardım arama ve kurtarma ekibinde kayak düzeyi yüksek veya en az her türlü arazi biğiminde kayabilen ilk yardım kursu görmüş yorgunluğa ve gç koşullara dayanabilecek ruh ve yapısına sahip kişilerden oluşmalıdır. Bu bölümlerde görev alacak personelin yabancı dil bilen ve kayak yapan kişilerden oluşmalıdır.

Ekip şefi, kayak düzeyi yüksek, anatomik ve fizyolojik teorik bilgiye sahip, ilk yardım kursu görmüş her türlü doğal şartlarda ilerleyebilme ve yaşayabilme teknik ve pratik tecrübesi olan yönetimde güçlü ruhen ve fiziken üstün özellikli olmalıdır.

Sağlık ilk yardım arama ve kurtarma ekiplerinin, çiğ riskleri etüdü, zor şartlarda kurtarma operasyonları, çiğ risklerini yok etmek için kullanılan patlayıcıların kullanımları için eğitimleri ilgili kurumların düzenleyeceği kurslar ile belirlenmelidir²⁹.

İlk yardım ekibinin malzemelerinin başında yaralı taşıma kızıakları gelmektedir. Bu kızıaklar; fiberglas, süngerli sökülebilir dört sabit kollu olmalıdır. Ayarlanabilir düzene sahip olmalı, yatar kalkar baş, ayakları koyma yeri bulunmalıdır. Yan kaymayı önleyebilecek alt düzene sahip olmalı ayrıca battaniye bulundurulmalıdır.

Her elemanda bulunmak üzere küçük sırt çantası içinde bulundurulması gereken malzemeler řunlardır⁵⁶:

- Atel (tercihen havalı)
- Elastik bandaj
- Gazlı bez, pamuk
- Flaster

- Dezenfektan ve Antiseptikler
- Analjezikler
- Makas, çengelli iğneler
- Steril iğneler

Arama, Kurtarma Operasyonları için malzeme; malzemelerin konulduğu çantaların üzerinde içindekilerin listesi belirtilmelidir.

- İşaret tabancası, fişekler ve ip
- Küçük kar küreği
- Buz kazması
- El feneri ve yedek piller
- Döğük
- Pusula
- Buldukları bölgenin harita ve krokisi
- Kibrit ve tutuşturucu
- Kar maskesi
- Kâğıt, kursun kalem
- İki günlük kumanya ve içme suyu
- Uyku tulumu
- Dağ çadırı (kişi sayısına göre, 2 kişiye 1 adet)

Devriyelerde sürekli kullanmak üzere her elemanda küçük cep telsizi olmalıdır.

- Kayak devriyelerinin üzerindeki malzemeler tek tip dikkati çeken ve görülebilir renkte olmalı ve yedekleri bulunmalıdır.

Kayak Devriyeleri ve İlk Yardım Ekibinin Görevleri

- Her gün sabah kızakların, ağların ve levhaların kontrolü
- Pist faaliyetleri
- Yayaların kontrolü
- Kızakla kayanların kontrolü
- Kayak trafiğinin kontrolü
- Kayarken kurallara uymayanların engellenmesi
- Pist ortasından kayakçıların ikazı
- Zor durumda olanlara yardım ve emniyete alınması
- Görüşün az olduğu koşullarda kılavuzluk hizmeti
- Kaza sonucu mağdurların korunması.
- Pistlerdeki tehlikeli noktaların tespiti ve ilgililere ikazı

Kazaya uğrayanların ilk yardımının yapılarak sağlık merkezine ulaştırılması

Bu tür operasyona bir lider en az 3 elaman olmak üzere 4 kişilik bir tim görevlendirilir. Gerektiğinde tim 6 kişiye çıkartılabilir. Operasyonlar sırasında pistlerde en az birer eleman bulundurulmalıdır.

Operasyona giden time, kayak merkezinden zirveye zirveden diğer ilerleme istikametleri ve yerleşim birimlerinin istikamet açılarını gösteren bir kroki verilir. İlk yardım merkezlerine telsizlerle sürekli bilgi verilerek operasyon gerçekleştirilir.

2.5.3. ığ

ığ, genellikle, dağlık, engebeli ve eğimli arazilerde olur. Vadi yamaçlarında tutulan kar örtüsü, i ve dış kuvvetlerin etkisiyle başlatılan ilk hareket sonucu, vadi tabanına doğru hızla kayar. Bu olaya çığ denir⁶¹.

Yerkürede, özellikle yüksek dağ silsilelerinde olduğu gibi, çığlara müsait yüksek rakımlı bölgelerde yerleşimlerin kurulmasıyla, insanlar binlerce yıldır karın sebep olduğu bu felaketselere maruz kalmakta, can ve mal kaybına uğramaktadırlar. Gerek eski dünya denilen Avrupa ve Asya'nın dağlık kesimlerinde, gerekse yeni dünya denilen Amerika Kıtası'nın dağlık kesimlerindeki yerleşimler, bu kayıpların her yıl görüldüğü alanlardır. Ama ne yazık ki ığla yaşamaya alışmış bu bölgelerde, bu uzun geçmişe rağmen, çığ konusunda gerekli kayıtlar titizlikle tutulamamıştır. Olaylar unutulmaya hazır yerel bilgiler halinde, birkaç kuşak boyu ancak hatırlanan hikyeler şeklinde kalmıştır. Binlerce yıllık insanlık tarihi içinde de bu sürenin hiçbir etkisi olmamıştır. Bunun nedeni, büyük yerleşimlerin çoğunun daha düz coğrafyalarda kurulması nedeniyle çığ felaketinin toplumun genelini etkilememesi olaylar, sadece yüksek ve karlı kesimlerde yaşayan insanların başından geçen afetler olarak kalmasıdır.

ığ olayları hakkındaki en eski bilgiler, yazılı olarak ilk kez Yunan-Roma medeniyeti tarihçilerine aittir. Antik tarihçilerin, kendi düşünce ve görüşlerini katarak tanımlamaya çalıştıkları, kayıtlardaki bu en eski çığlara ait en çarpıcı rnek, Kartaca'nın nl Komutan Hannibal ve ordusu hakkındadır. Hannibal ve ordusu Milattan önce 218'deki meşhur Roma seferi sırasında Pireneler ve Alpleri aşarken çığ düşmeleri sebebiyle büyük kayıplara uğramıştır.

Bundan sonraki ilk bin yıldan itibaren Orta ağ'a kadar geçen sürede çok detaylı ve önemli başka kayıtlara rastlanmamaktadır. Orta

Çağın sonlarına doğru (1400'lü yıllar) nüfus ve göç hareketiyle beraber kolonileşmelerin artması, ormanlık arazilerin kesilerek dağ yamaçlardaki yerleşimlere neden olmuştur. Bu süreç ile birlikte çığ olaylarında hızlı bir artışın olduğu, özellikle Alpler gibi yüksek coğrafyalı bölgelerde vadi içlerine kadar genişleyen yerleşimlerde tutulmaya başlayan can ve mal kayıpları hakkındaki kayıtlardan anlaşılmaktadır⁵⁷.

Ülkemizde etkili olan doğal afetleri önem sırasına göre, depremler, heyelanlar, su baskınları, kaya düşmeleri, yangınlar, çığ, fırtına, yeraltı suyu yükselmeleri gibi meteorolojik kökenli ve diğer afetler olarak sıralamak mümkündür.

Son 70 yıl içerisinde doğal afetlerin yol açtığı yapı hasarları istatistikleri dikkate alındığında, hasarın %62'sinin depremler, %15'inin heyelanlar, %12'sinin su baskınları, %5'inin kaya düşmeleri, %4'ünün yangınlar ve %2'sinin çığ, fırtına vb. gibi meteorolojik kökenli ve diğer afetler nedeniyle meydana geldiği görülmektedir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri ise, yoğun çığ, heyelan ve kaya düşmelerinin yaşandığı bölgeler olarak dikkati çekmektedir. Ülkemiz, başta depremler olmak üzere heyelanlar, su baskınları, çığ ve kaya düşmeleri, yangınlar ve erozyon gibi afetlerle çok yoğun olarak karşı karşıya kalan ülkelerin başında gelmektedir⁵⁸.



Fotoğraf 8: Çığ Görüntüleri

Ülkemizde çığ afetinin, sosyal etkileri hakkında fikir vermesi açısından; 1958 yılından beri Türkiye’de afet kayıtlarına geçmiş 448 adet çığ olayındaki can kayıplarının miktarı verilebilir. Bu kaybın en çarpıcı örneği, 1991-1992 kış mevsiminde 328 kişinin hayatını kaybetmiş olmasıdır.

Türkiye’de çığ problemi özellikle kuzey-kuzeydoğu ve doğu kesimlerinde, çığ olayına uygun topoğrafik ve meteorolojik koşullara sahip dağlık alanlar mevcuttur. Ortalama yüksekliği 1000 metreyi geçen ve çığ oluşumuna uygun alanların yüzölçümü bu bölgeler içinde çok yüksek bir yüzeye sahiptir. Dağlık alanların, Türkiye Yüzölçümü’nün yaklaşık 1/3’ünü oluşturduğunu düşünecek olursak, çığ olayının meydana geldiği alanların yayılımının ne kadar büyük olduğu anlaşılır. Bu bölgelerde meydana gelen çığ düşmeleri, yerleşim yerlerini, yolları, turistik tesisleri ve diğer bütün devlet yatırımlarını tehdit etmektedir. Çığ olayının yerleşim yerlerine etkisi her afet türü gibi sosyal ve ekonomik açıdan olmaktadır. Çığın sosyal etkisi sadece can kayıpları ile sınırlı değildir. Çığdan etkilenen alanlardaki maddi kayıpları karşılamayan insanların bölgeden göç etmesi de sosyal bir sonuçtur. Ekonomik açıdan bakıldığında ise, bölgede çığların verdiği hasarların kısa sürede telafi edilememesinin getirdiği zorluklar nedeni ile oluşan üretim ve işgücü kayıpları giderek artmakta ve bazı bölgelerin turizm potansiyeli dahi dolaylı olarak etkilenmektedir⁵⁹.

Ülkemizde de yeterli coğrafyanın olmasına rağmen; iyi bir yönetim planlamasının olmaması, bu konuda ön koşul olan kayak merkezleri ve ulaşım hatlarındaki çığ güvenlik tedbirleri için önlem alacak yatırımlara itibar edilmemesi, diğer sorunları da beraberinde getirmektedir. Oysaki her şeyden önce bu konuda yapılacak yatırımlar için ön çalışmalar kapsamında, bu alanların çığ potansiyelini etüt edecek, önlem yapılarının yerlerini belirleyecek, merkezlerin sürekli kontrolü ve güvenliğini sağlayacak, çığ riskini analiz ederek pistleri açıp kapatacak çığ ekiplerinin

mutlaka her kayak merkezi tarafından sağlanması gerekmektedir. Bunu sağlamak ise, esasen kamu görevidir. Bu noktada önemli olan görev karmaşasına yol açmayacak şekilde yetki ve sorumluluk paylaşımı ve koordinasyondur.

Böylece çığ konusunda bilgili bu tür ekiplerin bulundurulması için kayak merkezlerinin yasal yükümlülük altına alınması, bu ekiplerin eğitilmesi, sürekli kar ve meteorolojik rasatların yapılarak kayakçılar başta olmak üzere halka duyurulması için, öncelikle bu kurum veya kurumlar tarafından, çığ araştırmaları yaparak uzman yetiştirecek, önlemler geliştirecek bir birimin oluşturulması gerçekleştirilebilir. Bunu sağlamak için gerekli en alt yapısal form, bu birimin kurum yapısı altında bir enstitü seviyesinde teşkilatlandırılmasıdır. Örneğin İsviçre’de SFISAR, Fransa’da CEMAGREF ve ANENA, İtalya’da AINEVA gibi resmi ya da yarı resmi kuruluşlar, bu konuda hizmet veren kurumlardır. Bu kurumlar, birer “enstitü” seviyesinde olup, tüm ülkedeki çığ olayları ile ilgili (haritalama, önlemleri belirleme, önlem uygulamalarını kontrol etme, rasatlara göre tahmin ve erken uyarıda bulunma, modelleme, kayak merkezlerinde çığ devriyelerini yetiştirme ve kontrol etme vb.) çalışmalar yapmakta, kayak merkezleri ve yerleşim yerleri için çığ tahminleri yaparak duyurular ve bültenler yayınlamaktadırlar⁶⁰.

Türkiye’nin doğu ve güneydoğusundaki dağlık kesimlerde kış ve ilkbahar mevsimlerinde karşılaşılan doğal afetlerden birisi çığ olayıdır. Her yıl meydana gelen çığ olaylarında çok sayıda can ve mal kaybı olmaktadır. 1991-1992 kış mevsiminde Doğu ve Güneydoğu Anadolu’da Ocak, Şubat ve Mart aylarında meydana gelen üç büyük çığ olayında toplam 328 kişi hayatını kaybetmiş ve birçok yerleşim yerinde ulaşım uzun süre aksamış, enerji ve telefon hatları kopmuş, direkler yıkılmıştır. Zap Suyunun, düşen çığların geçici set oluşturması sebebiyle 20 Şubat 1992 tarihinde yaklaşık

9 saat süre ile su akışı durmuş, göllenme yapmış ve büyük bir potansiyel tehlike oluşturmuştur.

Bu afetten öncelikle görevleri ve ikametleri sebebiyle, yamaçlarda, engebeli dağlık arazide yaşayanlar ve çalışanlar, şehirlerarası çalışan taşımacılar, karayolcular, köy yolu açanlar, kar rasatçıları, kış turizmcileri, enerji hattı yapım onarım ekibi ve madenciler etkilenmektedir.

Çığ oluşmasına sebep olan topoğrafik koşullar şöyle sıralanabilir⁶¹:

- Çıplak arazi, orman açıklıkları,
- Eğimli arazi (35°'den daha eğimli),
- Güneye açık dik yamaçlar,
- Yeni kar birikmiş yamaçlar,
- Beklemiş (gecikmiş) kar toplamış yamaçlar,
- Rüzgâr altı yamaçlar,
- Yamaç sırtları.

Aşağıdaki meteorolojik koşullar da çığ kopmalarına zemin hazırlamaktadır⁶¹:

- Şiddetli bir kar tipisinden sonra 36 saatten fazla süreyle hava sıcaklığının 0 derecenin üzerinde olması,
- Mevcut eski kar üzerine, yeniden bir defa da 25 santimetre daha fazla kar yağması,
- Tipi sırasında hızı saniyede 7 metreden fazla olan rüzgarın 24-48 saat süre ile devam etmesi,
- Mevcut kar üzerine yağmur yağması, güneşin açıp hızla erimeye sebep olması.

Çığ, bir arazi üzerindeki kar örtüsünün herhangi bir nedenle harekete geçmesidir. Genelde eğimli arazilerde görülür, birçok sebebi vardır. Birincisi, iklim nedeniyle kar örtüsünün tutunukluğunun zayıflaması; kar örtüsünün bulunduğu taban ile bağlantısı kesiliyor ve kaymaya başlaması ya da ilkbaharda olduğu gibi daha çok ısınmadan dolayı kar örtüsündeki moleküller birbirleriyle bağlantısını yitiriyor olması, bu yüzden belli bir parça kopup, akmaya başlar. Bir de yapay faktörler çığ olayında kar örtüsü zayıflar, kritik noktaya gelir. Makine ya da insan ağırlığıyla, hatta bir ses, bir çığlıkla örtü harekete geçip kayabilir. Ama bu her kar örtüsünün çığ olup kayacağı anlamına gelmemektedir. Çok sağlam oturmuş bir yamaçta makineyle gezmenin hiçbir riski yoktur⁶².

İnsanlar çığ başlatabilecek etkin unsurlardır. Hediklerle yürürken ayaklarını kara vuran yürüyüşler ve özellikle keskin dönüşlerle inen kayakçılar, altta kalan zayıf tabakaları kolayca etkileyebilir. Kayakçı ve snowboardcuların hızlı iniş ve yan geçiş hareketleri hem gevşek kar çığlarını, hem de kırılman ve hızlı ilerleyen tabaka kar çığlarını harekete geçirebilir. Karı yararak dönen kayakçılar, snowboardcular ve botları üzerinde kayarak inen dağcılar ıslak toz ve ıslak tabaka kar çığlarını kolayca düşürebilirler. Özellikle altta gömülü zayıf tabaka şeker kar ise, hassas kristal yapısının bir domino taşı dizisi misali çökmesiyle çığ yamaç yukarıya doğru kırılma şeklinde düşebilir. Ağırlık ve titreşimleri dolayısıyla kar motosikletleri, motorsuz ilerlemenin çığ düşürmeyeceği yerlerde bile çığ düşürebilirler.

Fırtınalar da çığ sebebidir. Kar altında gömülü tabaka (örneğin hafif yuvarlanmış ince dendrit ve tabağımsı kristal tabakalar) üstündeki yüzeye bir yük genişçe uygulandığında kırılır. Fırtınalar da bu şekilde yeni kar yığar. Depremler, kornişler ve serakların kopup düşmesi ve karla ilgili başka iç ve dış sebepler de önceden anlaşılması mümkün olmayan yer ve zamanlarda çığlara neden olur⁶⁴. Bir gün önce buz olan pistin üzerine yeni

yağmış bir kar her an çığ yapabilir. Bir tek kayakçının yamaç kayması ile karı kesmesi dahi yeterli olur⁶⁵.

Dağlık bölgelerde, rüzgârın yönü ve hızı, hareket halindeki hava kütlelerinin etkilendiği kuvvetlerin birbirleri ile olan dengesine bağlıdır. Çığ tehlikesinin her zaman olası olduğu dağlık alanlarda rüzgâr hızı ve yönü açısından en önemli parametre, rüzgâr hızının yatay bileşenidir. Yatay bileşen, yüksekliğe bağlı olarak değişir. Çünkü dağlar, üzerlerinde esen rüzgâr için engel teşkil eden çok büyük cisimlerdir. Özellikle çığların başlama bölgelerinin bulunduğu yüksek kesimlerde sürtünme kuvvetleri, rüzgâr hızı ve yönünü kontrol edecek kadar önemlidir. Düşey bileşen ise, kar yağış türü ve miktarını belirleyen anahtar faktör olma görevini üstlenir. Düşey bileşen yağışa neden olur ve bu etki, yağışın ne miktarda, ne şiddette ve ne genişlikte olacağını belirlemek demektir. Yağış şiddeti, düşey bileşen ile yaklaşık olarak doğru orantılıdır. Dolayısıyla düşey yöndeki rüzgâr hızı, çığ tahmininde önemli bir veri kaynağı olan kar yağışını tahmin etmede kullanılabilir⁶⁶.

Kayakçılar her zaman hava şartlarından haberdar olmak zorundadır. Bununla beraber çığ uyarılarını her zaman ciddiye almak gerekir. Yüksek rakımda, hava şartları çok hızlı bir değişebilir. Çok hızlı değişen ve kötüleşen hava şartlarında en yakın kapalı alana girmek ve kayak sporunu sonlandırmak gerekmektedir⁶⁷.

Kış turizmine yapılacak yatırımlar, her türlü can ve mal kaybını önlemek, oluşacak kazalar nedeniyle kötü bir imaj oluşmasına neden olmamak için, bazı önlem tedbirlerine (suni çığ düşürme sistemi, uyarı işaret ve levhaları, çığ devriyeleri teşkili vb.) harcama yapmak zorundadır. Bu tedbirlere yapılacak yatırımlar, ileriye dönük bir güven uyandıracığından, bir şöhretin oluşmasına, turist miktarının artmasına yol açacak ve kendini zaten amorti edecektir. Bu tür tedbir yatırımlarının

yapılabilmesi için de bu konuda uzman çığ ekiplerini bünyesinde bulunduran yukarıda tanımlı bir enstitünün çalışmalarına ihtiyaç vardır. Bu ekipleri sağlamak ise, yatırıma önayak olan kurumun görevidir.

Kayak merkezlerinde bu çığ ekiplerince yapılacak incelemelere göre değişik önlem yapıları, suni çığ düşürme sistemleri gibi tedbirler uygulanacaktır. Örneğin, ığ grubumuzca Erzurum Palandöken Kayak Merkezi'nde yapılması önerilen GAZEX ığ düşürme sistemi buna en güzel örnektir. Yakın gelecekte faaliyete geçmesi planlanan kayak merkezlerinden, etüdü tarafımızdan yapılanlara da değişik önlem yapıları önerilmiş olup, faaliyete geçmeleri için inşa edilmeleri kaçınılmazdır⁶⁰.

Destek yapıları bir çığ düşmesini engellemeye yönelik yapılardır. Geçici yapılar genellikle, yeniden ağaçlandırma yapılan bölümleri koruması için ormanlık yörelerde, ağaçsız açık yerleşim yerlerinde, çok büyük çapta boş, açık alanlarda, önlem yapılarının olmadığı ama yaşama şansının olabileceği yeniden ağaçlandırma alanlarına yerleştirilirler.

Bölgelerin çoğunda bu yapılar 30-50 yıl boyunca işlev görürler. Bu süre, ormanın koruyucu işlev görmesi için gereken gürbüzlük ve sağlıklıta olmasına yeterli olacaktır.

Önemli sayıda mevkide, kombine (bir arada) yapıların (kalıcı/geçici) değişik türlerini uygulamayı seçmek akıllıca olur ve özellikle de tavsiye edilmektedir. Bu, örneğin açıkta olan kayalar, çatlaklar, doymuş bir toprak veya av hayvanlarının, yeniden ağaçlandırmanın gerçekleşmesine mani oldukları zaman uygulanabilecek bir durumdur. Eğer kar akmasının (kayması), geçici yapının üst kısmında yer alan bir yerde olması endişesi varsa, her şeyden önce buraya kalıcı bir kar tutucu yapının yerleştirilmesi ve daha aşağı kısma geçici konulması şeklinde kurulmalıdır⁶⁸.

Özellikle Avrupa'da yoğun olarak kullanılan çığ risk haritaları; yerleşim planları ve bina yapım özelliklerinin belirlenmesi, orman alanlarının korunması ve karayolları ile kayak merkezlerinin geçici olarak kapatılmasında kullanılmaktadır. Bazı Avrupa ülkeleri ile Amerika'nın bazı eyaletlerinde çığ risk haritalarının esas alındığı kanun ve/veya yönetmelikler yürürlüktedir. Ayrıca, afet sigortacılık sisteminde de yine çığ risk haritaları kullanılmaktadır. Ülkemizde ise henüz afet sigortacılığı kavramının (DASK dışında) tam olarak yerleşmemiş olması yanında, çığ bölgelerinde yapılacak yapılar hakkında yasal bir mevzuat da bulunmamaktadır. Bu nedenlerle, birkaç mevcut yerleşim yeri (Trabzon-Çaykara-Uzungöl gibi) için hazırlanan çığ risk haritaları herhangi bir yasal yükümlülük getirmemektedir. ığ risk haritalarının yapımı için bir çok sayısal veriye ihtiyaç olmaktadır.

Örneğin;

- Kar tutma potansiyeli (kar örtüsü kalınlığı),
- ığ tehlikesinin olduğu bir alanda daha önce olmuş (mümkün olan en eski verilerle) en büyük ığlar ve tekrarlıma periyotları,
- Etkilediği alanlar,
- Bitki örtüsü,
- Uzaktan algılama yöntemleri ile analizler,
- ığın bu alanlara ne derece zarar verebileceği (örneğin yıkıcı etkisi basıncı 3 ton/m²'ye kadar olan alanlar vb.) dikkate alınabilir.

Kalıcı Önlem Yöntemleri

Aktif Kalıcı Önlem Yöntemleri Çığın başlangıç bölgesinde uygulanmaktadır.

- Teraslama: Bu yöntem, genellikle yerleşim yeri dışındaki alan ve yapılar korumak için kullanılır. Teraslarda, basamağın üst kısmı sertleştirilerek ağaçlandırılır ve eğime dik yönde duvarlar ile desteklenirler ise daha tatmin edici sonuçlar alınabilir.

- Yeniden Ağaçlandırma: Ağaç büyüme sınırına yakın kotlarda yeterli derinlikte ve uygunlukta toprak olan yamaçlarda yeniden ağaçlandırma yapılabilir. Özellikle kar çitleri veya ağırları ile beraber kullanıldığında, ağaçların kar yüklerinden ve çığlardan zarar görmeleri önlendiğinden, çitler ekonomik ömrünü dolduruncaya kadar ağaçlarda yamaçta iyi bir koruma sağlayabilirler.

- Şaşırtmacalı Kazıklar: Şaşırtmacalı kazıklar, çapları 10-20 santimetre arasında değişen, kazığın zemin üzerinde 30-200 santimetresi kalacak şekilde şaşırtmacalı olarak dikilen ağaç kütükleridir.



Fotoğraf 9: Şaşırtmacalı Kazıkların Görünümü

- Tripodlar: Tripodlar (üçayaklar), ağaç kütükleri kullanılarak yapılan ve 3 ayrı kütüğün birbirleriyle birleştirilerek kullanıldıkları yapılardır. Şaşırtmacalı kazıklar ile beraber kombine olarak da kullanılabilirler. Ancak, şaşırtmacalı kazıklarda olduğu gibi kesin bir çığı önleme garantisi vermez ve yerleşim yerlerini korumak için kullanılması uygun değildir.

- Kar Çitleri: Kar çitleri, halen dünyada uygulanan en güvenli ve en uzun ömürlü aktif çığ önleme yapılarıdır (Fotoğraf 10). Bu çitler, ağaç, beton, alüminyum ve çelikten imal edilirler. Daha pahalı olmasına karşın çelik olanları yaklaşık 100 yıllık ekonomik ömürleri ile en iyi sonucu vermektedir. Ağaçtan yapılanların ki ise 20-40 yıl arasında değişmektedir. Sistemin kurulmasını pahalı olmasına karşın yerleşim yerlerini korumada gönül rahatlığı ile kullanılmaları, bu dezavantajlarını göz ardı edebilmemizi sağlamaktadır. Çitlerin projelendirilmesi sırasında kullanılacak malzeme türü, konumları, uzunlukları ve boyutlarının iyi dizayn edilmemesi sonucunda hem istenen sonuç alınamaz hemde yapılar doğal riskler (korozyon, kar yükü, kaya düşmesi, vb.) neticesinde tahrip olabilir.



Fotoğraf 10: Kar Çitlerinin Arazide Görünümü

- Kar Ağları: Kar ağları da kar çitleri ile aynı görevi görürler. Ağlar çelikten yapılır, kurma işlemleri daha kolaydır. Kurma maliyetleri kar çitlerinin maliyetlerine çok yakın olmasına rağmen, kar çitleri kadar yüksek kar yükü taşıyamazlar.
- Kar (rüzgâr) Perdeleri: Kar (rüzgâr) perdeleri, rüzgârın kar taşıma, biriktirme işlevini ve kar biriktirme yerini kontrol eden yapılardır.



Fotoğraf 11: Rüzgâr Perdelerinin Görünümü

Böylece karın tehlikeli noktalarda ve miktarda birikimi önlenmektedir. Bu yapılar ile saçak oluşması rahatlıkla bertaraf edilebilir. Diğer önlem yapıları ile aynı patika için beraber kullanıldığında daha iyi sonuçlar alınır.

- Rüzgâr Çatıları: Rüzgâr çatıları, kar perdelerine benzer bir işlev görür. Ancak, bu yapı sırt üzerinde rüzgârın hızını arttırarak karın yamaç üzerinde biraz daha aşağıdaki kotlarda birikmesini sağlamak için kullanılırlar. Rüzgâr çatıları ile de saçak oluşumu önlenir. Çok fazla işlevsel değildirler, ancak ucuzdurlar.
- Rüzgâr Panoları: Rüzgâr panoları da kar birikimini kontrol etmek için kullanılırlar. Kar perdelerinden farkları yapının elemanları arasında boşluklar olmamasıdır. Farklı uzunluklarda da olabilirler.

Pasif Kalıcı Önlem Yöntemleri akma ve durma bölgelerinde uygulan bu yöntemler ise şöyle sıralanabilir:

- Saptırma Duvarları: Saptırma duvarlarının temel amacı, gelen çığı akışını istenilen tarafa yönlendirmektir (Fotoğraf 12). Betonarme, toprak dolgu, taştan veya beraber kullanılarak da inşa edilebilirler. Bu yapıların, büyük toz çığlara karşı pratikte az etkili veya tamamen etkisiz kaldığı unutulmamalıdır. Çığın yönlendirildiği yönde insanların bulunduğu bir yapı veya alan olmamasına çalışılmalıdır.



Fotoğraf 12: Saptırma Duvarı ve Çığ Tüneli

- Durdurma Duvarları: Durdurma duvarları, çığın durma bölgesi içinde, hızını iyice azaldığı bir hat üzerine inşa edilirler. Çığın hızlı olduğu bir akış hattın içerisine konulmamasını gerekir.

- Çığ Barajları: Çığ barajları, çığı akış hattı içinde çığın hızının maksimum olmadığı (başlangıç bölgesine yakın yada durma bölgesine yakın) kesimlerde durdurmak için kullanılırlar. Bu yapıların inşa edilmesi için uygun bir arazi yapısı gerekir. Barajların gövdeleri toprak ve kaya dolgu veya çelik destekli betonlardan yapılmaktadır.

- Mahmuzlar: Mahmuzlar bir tür saptırma yapılarıdır ve çığ akışını iki ayrı yöne yönlendirirler. Ev, direk veya bunlar gibi küçük alan kaplayan yapıları korumada kullanılırlar. Kullanıldıkları patikada çığ akış yüksekliği fazla olmamalıdır.

- Geciktirme Tümsekleri ve ığ Kapanı: ığın hızını azaltan, akış mesafesini düşüren yapılara “geciktirme tümsekleri”, bu yapılar ile hızı iyice azalan çığın tamamen durduran çığ barajı benzeri yapılara ise “ığ kapanı” adı verilir (Fotoğraf 13). Geciktirme yapıları toprak-kaya yığınlarından, birbirlerine imento veya elik ağlar ile tutturulmuş kayalardan veya betondan yapılırlar.



Fotoğraf 13: Geciktirme Tümsekleri ve ığ Kapanının Birlikte Görünümü

- ığ Tünelleri: ığ tünelleri, çığların kara ve demiryollarına ve bu güzergâhta seyreden araçlara zarar vermesini engellemek için yapılırlar. Tüneller, ığın üzerlerinden akıp gitmelerini sağlayacak şekilde vadiye doğru eğimli olarak genellikle beton veya çelikten imal edilirler. Tüneller, arazi morfolojisi ve oluşan çığın türüne göre açık veya kapalı olabilirler.

- Bina Güçlendirme Teknikleri: Çığların tehdidi altında bulunan alanlarda, koşullu olarak binalara inşa izni verilebilir. Ancak bu durumda binalarda bazı özel yapım teknikleri uygulanmalıdır. Çığ patikasının ve gelebilecek çığın özelliklerinin iyi bir şekilde bilinmesi gereken bu durumlarda evlere gelebilecek basıncın 3 ton/m²'den az olması gerekmektedir. Aksi takdirde burada inşa izni verilememektedir.

Geçici Önlem Yöntemleri

Tek ya da çok namlulu çığ düşürücüler, çığ topları, GAZEX, CATEX yöntemleri ile yapay çığ oluşturmak en sık kullanılan geçici yöntemlerdir. Karayolları ve kayak merkezlerinde ise genellikle yol uyarı ve kapama sistemleri kullanılmaktadır. Fakat bu yöntemin uygulamasında, uygulama süresi çok önemlidir. Halkın veya ilgililerin tepkisini almamak için önceden uyarı yapmak gerekmektedir. Aynı şekilde bu uyarıların yerleşim yerlerinde tehlikeli dönemlerde de yapılması gerekmektedir. Bugüne kadar gerek Afet İşleri Genel Müdürlüğü danışmanlığında, gerekse farklı kurumsal veya özel imkanlarla yapılmış olan çığ önlem yapılarının sayısı ve kalitelerinin artırılması, çığ önlem yapılarının projelendirilmesi, projelendirme sonrası araziye uygulaması, yukarıda adı verilen yönetmeliğin hazırlanması öncelikli hedeflerdendir⁶⁹.

Çığ oluşumunda hayatta kalmayı sağlayacak güvenlik donanımlarına sahip olmakta kişisel önlemler arasında sayılabilir. Kişisel güvenlik donanımları şunlardan oluşur⁶³: LVS-cihazı, çığ küreği, çığ sondası, cep telefonu, ilk yardım kiti, çığ topu, ABS veya ABS-Sırt Çantası Balon.

2.5.4. Kayak Alanlarındaki Kazalardan Korunma Yolları

İstatistik ortalamalarına göre kayak kazalarına neden olan faktörler tüm kazaların %40'dan fazlası, kayakçının teknik yetersizliği, kötü kondisyonu ve disiplinsiz kaymasına bağlıdır. Zor pistler, kötü kar koşulları, pistler üzerindeki engeller de aynı oranda kazaya neden olmaktadır. Yaralanmalar sıklıkla kayma sezonunun ilk günlerinde ve hafta sonlarında olmaktadır. Kişilerin ısınmalarından yeterli kondisyon sağlamadan kaymaları ve hafta sonlarında pistlerin aşırı kalabalık olması, yaralanmaların en önemli etkenleridir. Kayak yaralanmaları 2-3 saatlik devamlı kaymaları takiben ve akşamüstleri daha sık görülmektedir. Özellikle 12-15 yaşlar arasındaki çocuklarda yaralanma oranı belirgin olarak artmaktadır. Yaralanma nedenleri arasında; çocukların konsantrasyonlarının az olması, eğitimleri sırasında konuları tam olarak anlayamamaları, hız ve uzaklık kavramlarını gerçek olarak değerlendirememeleridir. Buna kayak malzemesinin kiralık oluşu pist ve çevre koşulları da eklenince yaralanma oranı daha çok artmaktadır. Acemi kayakçılarda yaralanma oranı profesyonel kayakçılara göre 3 katı olmaktadır. Bununla birlikte günümüzde profesyonel kayakçıların yaralanma oranlarındaki artış, profesyonel kayakçı sayısının giderek artmasından kaynaklanır. Engebeli ve kalabalık pistlerde yaralanma oranı belirgin olarak artar. Pistlerdeki kar dansitesinin oranına göre de farklı yaralanmalar oluşur. Buzlu pistlerde yaralanma olasılığı azalırken düşme sonucu üst ekstremitelerde yaralanmalarında artış olur. Sulu yumuşak ve ağır pistlerde alt ekstremitelerde yaralanma oranı artarken düşme sonucu üst ekstremitelerde yaralanma oranlarında azalma olur. Kiralık kayak malzemeleri acemilerin kendilerine ait malzemeleri ile kaymaları kiralanan malzemelerle kayak yapmalarından daha sağlıklıdır⁵⁶.

Pistlerin özelliği, planlandığı yetenek düzeyi için ilginç, sürükleyici ve güvenli bir kayak sporu deneyimi sağlayabilmeli ve genellikle uygun

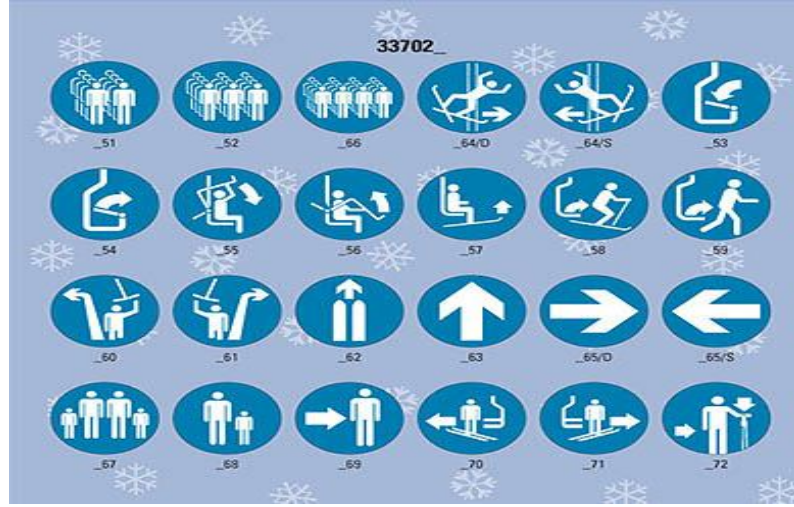
eğim derecelerine sahip olmalıdır. Kayak merkezi tasarımı farklı yetenek düzeyindeki kayakçılara ayrılmalıdır. Pist genişlikleri hizmet sunduğu kayakçı kapasitesi ve eğim derecesine bağlı olarak 30 ile 100 metre arasında değişebilmektedir. Pist ağının kayakçı trafiğinin kesişmesini en aza indirmesi ve piyasadaki talep ile uyum içinde her beceri düzeyini hesaba katan tam bir dağılım sunabilmesi gerekmektedir. Kayak alanının doğal kaynakları olan topoğrafik özelliklerinden yararlanıp başlangıç düzeyinde olanlardan uzman düzeyinde olanlardan uzman düzeyinde olanlara dek, her düzeyden kayakçıyı tatmin etmek için geniş ölçekte kayak alanının sunulması gerekmektedir. Kayakçıların hem liftler arasında ve hem de liftlerde yerleşim alanı arasındaki dolaşıma özel bir önem verilmelidir.

Kayak alanlarındaki uyarı, yönlendirme ve bilgilendirme levhaları pist kullanıcılara bilgilendirici olurlar.



Şekil 4: Bilgi Levhaları

Görev sinyal levhaları ise mekanik tesislere biniş-iniş kuralları, sıraya geçiş kuralları, pistlerin yönlerini belirten işaret ve bilgileri kapsar.



Şekil 5: Görev Sinyal Levhaları

Tehlike sinyal levhaları ise pistlerdeki daralan yolları, taşlı, rüzgarlı, buzlu, tümsekli, virajlı bölgeler ve kavşak noktaları ile kar üstü araçların geçiş yolunda olduğunu gösteren uyarı levhalardır. Bunlar tehlikelerden korunabilmek için çok önemlidir.



Şekil 6: Tehlike Sinyal Levhaları

Birde yasaklayıcı levhalar vardır. Bunlar mekanik tesislerdeki yasaklayıcı, pistlerde tehlike çıkaracak durumları engellemek amacıyla

örneğin bireyin kızakla, yaya, köpekle, paraşülle, kar üstü araçla girmemesi gereken haller vb. için hazırlanmış ikaz levhalarıdır.



Şekil 7: Yasaklayıcı Levhalar

Mekanik tesis direklerinde, pistlerde bulunan ağaçlarda, bina çevrelerinde ve kayakçıların çarpma-düşme durumlarında sakatlanma riskini en aza indirmek amacıyla gerekli yerlerde bulunan minderler çarpma şiddetini azaltarak sakatlanmanın önüne geçecek tedbirler arasındadır.



Fotoğraf 14: Koruma Minderleri

2.5.5. Periyodik Bakım ve Güvenlik Tedbirleri

Kayak Pistlerinde Yaz Mevsimi Hazırlıkları

Kar yağmadan önce pistlerdeki taşlar, ağaç kütükleri, kökler, çalılar ve benzeri engeller temizlenmelidir. Dar geçitler, dönemeçler ve inişler genişletilmelidir. Yamaçlarda mevcut yollardan veya elverişli doğal düzlüklerden istifade edilmelidir. En az 2 kayakçının rahatça geçebileceği genişlikte pistler açılmalıdır. Pist açılmasında arazinin doğal görünümü bozulmamalıdır. Pistler snow-track aracının rahatça geçebileceği genişlikte olmalıdır. Kayak pistlerinin kış mevsiminde hazırlıkları pist yüzeyi kayak ve batonlar için mukavemet temposuna elverişli sertlikte, iniş bölümleri ezilmiş olmalı kilometre levhaları konulmalıdır. Her antrenmandan sonra, pist yeniden hazırlanmalıdır. Yarışma sırasında bütün yarışçılar için aynı şartlar sağlanmalıdır. Bunun için kar yağışı veya kuvvetli rüzgar halinde pist görevlilerinin izleri devamlı acık tutmaları zorunlu olmalıdır. Pist snow-track ile hazırlanmalıdır.

Kayak Pistlerinde Emniyet Önlemleri

- Yaralıya gerekli ilk yardımı uygulayan ve yaralının ilk yardım merkezine gönderilmesinde yardımcı olan kayak devriye ekipleri kurulmalıdır.
- Kayak pistleri çok iyi denetlenmeli, kayma emniyeti bulunmayan pistler kapatılmalıdır.
- Kötü havalarda ve pist koşullarında, pistler kapatılmalıdır.
- Kayak malzemelerinin emniyeti önemlidir. Bağlamalar kontrol edilmelidir. Kayak malzemelerinin bakımı iyi yapılmalı ve bu amaçla ilgili kişilere kurslar düzenlenerek teknik bilgiler yönünden eğitilmeleri sağlanmalıdır.

- Bağlamalar düşme anında kayaktan kurtulacak gevşeklikte olmalıdır.
- Eski tip, kontrolü yapılmamış kayaklar kullanılmalıdır.
- Her yıl kayak antrenörleri ve eğiticileri için yeni teknik, gelişmelerle ilgili kurslar düzenlenmelidir.
- Alp disiplini yapanların ve kayak malzemelerinin çok iyi denetlenmeleri sağlanmalı.
- Kayakçıların kayak sezonu öncesinde kondisyonu geliştirilmelidir. Kaymadan önce ısınmaları sağlanmalı ve kayma teknikleri geliştirilmelidir.
- Pistleri, tehlikeli istikametlerden ve bölgelerden ayıran portakal renkli ağlar çekilmelidir. Bunlara ait fosforlu ikaz levhaları da konulmalıdır.
- Pistler isimlendirilmeli ve zorluk derecelerini gösteren renkli levhalar konulmalıdır.
- Kardaki değişiklikler ve kötü hava koşullarına göre de pist güçlüklerinin artacağı bilinmelidir.
- Pist içinde ve yanındaki ağaçlarla, mekanik tesis direkleri portakal renkli süngerlerle sarılmalıdır.
- Pist üzerinde ortaya çıkan veya büyüyen kökler kesilmeli, veya işaretlenmelidir.
- Pist üzerinde düşen kayakçıların açtığı izler kapatılmalıdır.

Bütün pistlerde⁵⁶;

- Teleski yolları sık sık düzeltilmelidir.
- Çukur-tümsek ve ondüle olmuş bölgeler düzeltilmelidir.
- Yayalar kayak pistine çıkmamalıdır.
- “Kızaklar piste çıkmayınız” şeklinde anonslar yapılmalıdır.
- Kızak pistleri ayrılmalıdır.

- Her mekanik tesisin alt ve üst istasyonunda taşıma kazağı bulundurulmalıdır.
- Uzak pistlerin alt istasyonlarında faal durumda snow-track hazır olmalıdır.
- Bütün pistlerde 2 kişilik arama-kurtarma yardım ekibi elemanları bulunmalı ve pistleri sürekli gözetleyerek devriye gezmelidirler.
- Halk, emniyet tedbirleri, arama-kurtarma yardım ekibi hakkında iletişim vasıtalarıyla (broşür, anons, televizyon ve basın) bilgilendirilmelidir.
- Piste yabancı maddelerin atılmaması için anonslarla kayanlar uyarılmalı, her akşam pistler kontrol edilmelidir.
- Arama-kurtarma ve ilk yardım ekipleri son kontrollerini yaptıktan sonra pistleri terk etmelidirler.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde; araştırma modeli, evreni, örnekleme, veri toplama aracının geliştirilmesi, verilerin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler detaylı olarak sunulmuştur.

3.1. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Çalışmada kullanılan veri toplama aracı araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Veri toplama aracının geliştirilmesi sürecinde ise, Likert tipi ölçek geliştirme yaklaşımında birçok araştırmacı tarafından izlenmesi önerilen işlemler gerçekleştirilmiştir^{70,71,72,73}.

Birinci evrede, araştırmanın amacı ve alt amaçları belirlenmiş ve bu amaçlarla ilgili ulusal ve uluslararası kaynaklardan alan taraması yapılmıştır. Yapılan taramalarda daha çok kayak alanlarının yönetimi ve güvenliği ile ilgili çalışmalara odaklanılmıştır. Ayrıca, kayak alanlarının güvenliğine yönelik madde havuzunun oluşturulmasında kayakçı ve konunun uzmanlarından görüş alınmıştır. Daha sonra bu yapılan çalışmalar değerlendirilerek veri toplama aracında yer alabileceği düşünülen denemelik maddelere yer verilmiştir.

Daha sonra ise, deneme ölçeğinin düzenlenmesi ve deneme uygulaması olarak adlandırılan bölüme geçilmiş ve ölçekte kullanılması planlanan toplam madde sayısının 3-4 katı kadar madde hazırlanmıştır. Buradaki amaç; deneme aşamasından sonra uygun olmayan ya da başka bir ifade ile, geçerli ve güvenilir olmayan maddelerin oluşması durumuna göre tedbir almaktır. Oluşturulan havuzda yer alan maddeler azaltmak veya yenilerini eklemek için alanda çalışan ilgili uzman görüşüne sunulmuştur. Bu evrede ayrıca; (a) yönergelerin hazırlanması ve cevap düzeni, (b) maddelerin ölçek içindeki düzeninin belirlenmesi, (c) ön

inceleme ve (d) deneme uygulaması gibi çalışmalarda gerçekleştirilmiştir⁷⁴.

Son aşamada ise, deneme çalışması sonucunda elde edilen veriler ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu test etmek amacıyla incelenmiştir. Ölçme aracının geçerlik ve güvenirlik çalışmasının örneklem grubunu Erzurum Palandöken Kayak Merkezi'ndeki 151erkek (%66.5) ve 76 kadın (%33.5) olmak üzere toplam 227 katılımcı oluşturmuştur.

Ölçme aracındaki yer alan maddeler, İngiliz Dili ve Edebiyatı ve Rus Dili ve Edebiyatı konularında eğitim almış kişiler tarafından Türkçeden İngilizce ve Rusçaya çevrilmiştir. Tekrardan farklı dillerdeki ölçek uzmanlar tarafından Türkçeye çevrilerek ölçek bütünlüğünün sağlanması dikkate alınmıştır. Ölçme aracında yer alan maddelerin yazımında dilin basit ve doğrudan anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir.

Geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılmasındaki temel amaç var olan maddeler arasından en iyi psikometrik özelliklere sahip olan maddelerin belirlenmesidir⁷⁵.

3.2. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini; Uluslararası Kayak Federasyonu tarafından (FIS-International Ski Federation) homologasyonu yapılmış, uluslararası yarışmaların düzenlendiği, farklı düzeydeki pistlerin bulunduğu ve mekanik tesis sayılarının yeterli olması bakımından ülkemizde ilk sırada yer alan Palandöken Kayak Merkezi'ndeki farklı ülkelerden (Türkiye, Rusya, Hollanda ve diğer) katılımcılar oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem grubunda 360 erkek (%57,7) ve 264 kadın (%42,3) olmak üzere toplam 624 kişi yer almıştır.

3.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgilerini tanımlamaya yönelik sorulara yer verilirken ikinci bölümde, ölçek geliştirme çalışması sonucunda oluşturulan ve katılımcıların kayak alanlarının güvenliğine yönelik fikirlerini ölçmeyi hedefleyen bazı ifadeler yer almaktadır.

Geliştirilen bu ölçek “Kayak Alanlarının Güvenliği Ölçeği” (KAGÖ) olarak adlandırılmıştır. KAGÖ 23 madde ve (1) kayak merkezi, (2) pistler, (3) personel ve (4) mekanik tesisler olarak adlandırılan 4 alt boyuttan oluşmaktadır.

Ölçekteki maddeler, Hiç Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Kararsızım (3), Katılıyorum (4) ve Tamamen Katılıyorum (5) şeklindeki 5’li Likert tipi ölçek üzerinde değerlendirilmektedir.

3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında ilk olarak ilgili kayak alanlarının yönetilmesinden sorumlu kişilere başvurular yapılmış ve izin alınmıştır. İzin yazısında ise; çalışmanın amacı, kimler tarafından yapıldığı ve içeriği hakkında bilgilere yer verilmiştir. Anketler kayak alanlarında araştırmacı tarafından katılımcılara dinlenme anlarında dağıtılmış geri dönüşleri katılımcılar tarafından sağlanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmanın amacında yer alan alt problemlere uygun olarak toplanan veriler online ortamda bir veritabanı tarafından kontrol edilmiş ve elektronik ortamda kayıt altına alınmıştır. Katılımcılardan geri dönen

ölçeklerden 76 tanesi eksik doldurulduğu için işleme alınmamıştır. Kaydedilen verilerin çözümlenmesinde ise SPSS (Statistical Package for Social Sciences 11.0)⁷⁶ programından faydalanılmıştır.

Katılımcılarla ilgili demografik bilgilerin değerlendirilmesinde frekans (f) ve yüzde (%) hesaplanmıştır. Ölçme aracının güvenilirlik düzeyini test etmek için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanırken; ölçeğin faktör yapısının belirlenmesi için Faktör analizi Temel Bileşenler (Principle Component) yöntemi ve varimax rotasyonu ile yapılmıştır. Madde ağırlıkları 0,40 ve üzeri olan maddelerin ölçekte yer alması sağlanmıştır⁷⁷.

Katılımcıların demografik dağılımlarının belirlenmesi için betimleyici istatistik yapılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeğin 4 alt boyutunda katılımcıların cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için verilere bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Ayrıca, katılımcıların uyuşuna, yaşlarına, eğitim düzeylerine, kayak yapma amaçlarına, kayak branşı tercihlerine, kayak seviyelerine, kayak yaşlarına, kimden öğrendiklerine ve kar kalitesine göre anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır.

3.6. Geçerlik

Geçerlik “bir ölçme aracının, bu araçla ölçülmek istenen özelliğin ölçülerini başka özellik ya da özelliklerin ölçüleriyle karıştırmadan verebilme gücüdür⁷⁸. Bu amaçla ölçeğin faktör yapısını test etmek amacıyla literatürde sıklıkla kullanılan bir metot olan varimax dönüştürmesine göre Temel Bileşenler (Principal Component) analizi uygulanmıştır⁷⁹.

Analiz sonuçları KAGÖ ölçeği için 4 faktörlü yapıyı desteklemekte ve 227 katılımcı için ölçeğin %73'ünü açıklamaktadır. Yapılan açımlayıcı (exploratory) faktör analizlerinde faktör yükü ,40 olarak kabul edilmiştir. Buna göre, ölçekte yer alan maddelerin faktör yükleri ,467 ile ,827 arasında değişmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Kayak Alanları Güvenliği Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Temel Bileşenler Faktör Yükleri

Maddeler	Faktörler			
	1	2	3	4
Kayak Merkezi				
Her Seviyeye Uygun Pist Vardır	,779			
Kayak Odaları Yeterlidir	,716			
İlk Yardım Şartları Yeterlidir	,638			
Alp, Snowboard, Kayak Kros, Branşları İçin Ayrı Pistler Vardır	,622			
Kayak Odalarının Malzemeleri Değişik Kayak Branşları İçin Yeterlidir	,581			
Sağlık Hizmetleri Yeterlidir	,514			
Otel İçi ve Pistlerde Yer Alan Haritalardaki Uyarı ve Yön Levhaları Yeterlidir	,484			
Pistler				
Harita, Uyarı, İşaret veya Yön Levhaları Yeterlidir		,678		
Zorluk Derecelerini Gösteren Renkli Levhalar Yeterlidir		,654		
Kayak Yapmanızı Engelleyici; Yaya, Ağaç, Taş, Toprak, Kızak, Kar Üstü Araçlar, Elektrik ve Telesiyej Direği Ve Benzerleri Vardır		,512		
Kar Üstü Araçların Çalışmaları ve Pist Bakımları Yeterlidir		,467		
Personel				
Mekanik Tesislere Biniş ve İniş Platformlarında Yeterli ve Donanımlıdır			,741	
İlk Yardım Görevlisi Vardır			,558	
Güvenlik Görevlisi Vardır			,506	
Dağ Rehberleri Dağ Vardır			,499	
Kayak ve Snowboard Öğreticileri Vardır			,746	
Kayak Odalarındaki Malzemeler Güvenlidir			,552	
Mekanik Tesisler				
Direklere Çarpma Durumunu Engelleyici Koruma Malzeme ve Bariyerleri Yeterlidir				,827
Biniş ve İniş Platformlarına Çarpma Durumunu Engelleyici Koruma Malzeme ve Bariyerleri Yeterlidir				,712
Biniş ve İniş İçin Uyarı ve İşaret Levhaları Yeterlidir				,679
Biniş ve İniş Platformlarında Alt Koruma Ağları Yeterlidir				,641
Mekanik Taşıyıcılar Yeterlidir				,603
Bulduğunuz Kayak Merkezi Güvenlik Kuralları Açısından Yeterlidir				,506

Not: Faktör yükü ,40 ve üstü olarak alınmıştır.

3.7. Güvenirlik

Güvenirlik bir ölçeğin ölçmeyi hedeflediği özelliği ne kadar doğru ölçtüğünü ifade etmektedir⁷⁴. Bu çalışmada ise, ölçeğin alt boyutlarının güvenilirlik düzeylerini test etmek için sosyal bilimler alanında sıklıkla kullanılan ve önerilen bir yöntem olan^{80,81} içsel tutarlılığı sınamada kullanılan Cronbach Alpha değerlerine bakılmıştır.

Tablo 2. Kayak Alanları Güvenliği Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayıları

Alt Boyutlar	Alfa
Kayak Merkezi	,75
Pistler	,72
Personel	,79
Mekanik Tesisler	,85

Tablo 2’de “Kayak Alanları Güvenliği Ölçeği”nde yer alan 4 alt boyut için hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayılarına yer verilmiştir. Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları 4 alt boyut için ,72 (pistler) ile ,85 (mekanik tesisler) arasında değişmektedir.

4. BULGULAR

Tablo 3. Katılımcıların Demografik Bilgilerinin Dağılımı

Değişkenler		f	%
Uyruk	Türkiye	88	14,1
	Rusya	388	62,2
	Hollanda	96	15,4
	Diğer (İngiliz, Moldovya, Ukrayna)	52	8,3
	Toplam	624	100
Yaş	18-24 yaş	96	15,4
	25-31 yaş	184	29,5
	32-38 yaş	136	21,8
	39-45 yaş	84	13,5
	46-52 yaş	44	7,1
	53 ≥ yaş	80	12,8
	Toplam	624	100
Cinsiyet	Erkek	360	57,7
	Kadın	264	42,3
	Toplam	624	100
Eğitim Durumu	İlköğretim	52	8,3
	Lise	144	23,1
	Lisans	368	59,0
	Lisansüstü	60	9,6
	Toplam	624	100

Tablo 3'e bakıldığında, araştırma kapsamında yer alan katılımcıların %62,2'sinin "Rus Uyruklu", %29,5'inin "25-31 yaş grubunda", %57,7'sinin "erkek" ve %59,0'unun ise "lisans eğitimi" aldığı görülmektedir.

Tablo 4. Katılımcıların Kayak Sporunu Hangi Amaçla Yaptıklarına İlişkin Dağılımları

Kayak sporunu hangi amaçla yapıldığı	f	%
Eğlence	396	63,5
Sağlıklı yaşam	176	28,2
Performans	52	8,3
Toplam	624	100

Katılımcılar kayak sporunu hangi amaçla yaptığına ilişkin veriler incelendiğinde, “eğlence amaçlı” yapanların oranı %63,5 iken, “performans amaçlı” yapanların oranının ise %8,3 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların Kayak Branşlarına İlişkin Dağılımları

Kayak branşını	f	%
Alp	328	52,6
Kayaklı koşu	164	26,3
Snowboard	132	21,2
Toplam	624	100

Tablo 5’deki verilere göre, katılımcıların %52,6’sının kayak branşının “alp disiplini” olduğu görülürken, “snowboard” branşı yapanların oranı ise %21,2’dir.

Tablo 6. Katılımcıların Kayak Seviyelerine İlişkin Dağılımları

Kayma seviyesi	f	%
Başlangıç	112	17,9
Az	124	19,9
Orta	268	42,9
İleri	76	12,2
Performans	44	7,1
Toplam	624	100

Yukarıdaki tabloya bakıldığında, katılımcıların %42,9'unun "orta" seviyede olduğu ve bunu sırasıyla; "az" (%19,9), "başlangıç" (%17,9) ve "ileri" (%12,2) seviyede olduğu görülürken, "performans" seviyesinde olan katılımcıların oranı ise %7,1'dir.

Tablo 7. Katılımcıların Kayak Sporunu Kaç Yıldır Yaptıklarına İlişkin Dağılımları

Kayma yaşı	f	%
1 ≤ yıl	208	33,3
2-4 yıl	188	30,1
5-7 yıl	72	11,5
8-10 yıl	60	9,6
11 ≥ yıl	96	15,4
Toplam	624	100

Tablo 7'deki verilere göre, katılımcıların %33,3'ünün kayak sporunu "1 yıl ve daha az" yaptıkları görülürken, %30,1'inin "2-4" yıl uğraştığı ve "8-10 yıl" kayak sporunu yapan katılımcıların oranı ise %9,6'dır.

Tablo 8. Katılımcıların Kayak Sporunu Öğrenim Şekline İlişkin Dağılımları

Kayak sporunun öğrenim şekli	f	%
Profesyonel eğiticiden	292	46,8
Eğitim kurumundan	76	12,2
Arkadaşımdan	132	21,2
Kendi başıma	124	19,9
Toplam	624	100

Tablo 8'deki veriler incelendiğinde, katılımcıların %46,8'inin kayak sporunu "profesyonel eğiticiden" öğrendiği, %21,2'sinin "arkadaşımdan" öğrendiği ve %12,2'sinin ise "eğitim kurumundan" öğrendiği tespit edilmiştir.

Tablo 9. Katılımcıların Pistlerde Tercih Ettikleri Kar Kalitesine İlişkin Dağılımları

Pistlerde tercih edilen kar kalitesi	f	%
Sert	244	39,1
Yumuşak	248	39,7
Buzlu	60	9,6
Islak	72	11,5
Toplam	624	100

Tablo 9'a bakıldığında, katılımcıların %39,7'sinin "yumuşak", %39,1'inin "sert" karı tercih ettikleri görülürken, "buzlu" karı tercih edenlerin oranı ise %9,6'dır.

Tablo 10. Katılımcıların Bu Merkezde Kaza Geçirip Geçirmemelerine İlişkin Dağılımları

Bu merkezde kayakla ilgili kaza geçirme durumu	f	%
Evet	239	38,3
Hayır	385	61,7
Toplam	624	100

Tablo 10'a bakıldığında, katılımcıların %61,7'sinin "hayır", seçeneğini tercih ettikleri görülürken, "evet" seçeneğini tercih edenlerin oranı ise %38,3'dür.

Tablo 11. Katılımcıların Pistlerdeki Kazaların Meydana Geliş Sebebine İlişkin Görüşleri

Kazanın meydana geliş sebebi	f	%
Malzeme	56	23,4
Olumsuz hava şartları	63	26,3
Kendi hatam	99	41,4
Pist	21	8,9
Toplam	239	100

Tablo 11 incelendiğinde, katılımcıların pistlerde "kendi hatasından" kaynaklanan kazaların oranının %41,4, "olumsuz hava şartları" yüzünden yaptıkları kazaların %26,3 olduğu görülürken, "pist hatalarından" kaynaklanan kazaların oranının ise %8,9 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 12. Katılımcıların KAGÖ’de Yer Alan Faktörlere İlişkin Görüşlerinin Sıralanması

Alt Boyutlar	N	\bar{X}	SS
Kayak Merkezinin Yeterliliği	624	3,74	,67
Pist Yeterliliği	624	3,28	,96
Personel Yeterliliği	624	3,76	,76
Mekanik Tesisler Yeterliliği	624	3,57	,88

Tablo 12’deki verilere göre, kayak alanlarının güvenliğine etken olan birinci faktörün “personel yeterliliği” ($\bar{X}=3,76$) olduğu ve bunu sırasıyla; “kayak merkezinin yeterliliği” ($\bar{X}=3,74$), “mekanik tesisler yeterliliği” ($\bar{X}=3,57$), ve “pist yeterliliği” faktörünün ($\bar{X}=3,28$) izlediği tespit edilmiştir.

Tablo 13. Katılımcıların KAGÖ’nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Cinsiyetlerine Göre t-Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Kayak Merkezinin Yeterliliği	Erkek	360	3,69	,70	-2,186	,029*
	Kadın	264	3,81	,62		
Pist Yeterliliği	Erkek	360	3,26	,99	-,609	,543
	Kadın	264	3,30	,92		
Personel Yeterliliği	Erkek	360	3,63	,80	-5,104	,000*
	Kadın	264	3,94	,67		
Mekanik Tesisler Yeterliliği	Erkek	360	3,49	,94	-2,672	,008*
	Kadın	264	3,68	,77		

Yapılan t-testi analizi sonuçlarına göre, katılımcıların “KAGÖ”nün sadece “pist yeterliliği” [$t_{(622)} = -0,609$; $p > ,05$] alt boyutuna ilişkin puanlarının “cinsiyet”e göre anlamlı bir farklılık göstermediği, diğer üç alt boyut olan “kayak merkezinin yeterliliği” [$t_{(622)} = -2,186$; $p < ,05$], “personel yeterliliği” [$t_{(622)} = -5,104$; $p < ,05$] ve “mekanik tesisler yeterliliği” [$t_{(622)} = -2,672$; $p < ,05$] alt boyutlarına ilişkin puanları “cinsiyet”e göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 14. Katılımcıların Uyruklarına İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı

Boyut	Sıra	Uyruk	N	\bar{X}	S
Kayak Merkezinin Yeterliliği	1	Türkiye	88	3,38	,93
	2	Rusya	388	3,89	,58
	3	Hollanda	96	3,63	,53
	4	Diğer	52	3,52	,68
		Toplam	624	3,74	,67
Pist Yeterliliği	1	Türkiye	88	2,90	,97
	2	Rusya	388	3,62	,88
	3	Hollanda	96	2,70	,92
	4	Diğer	52	2,96	,87
		Toplam	624	3,28	,96
Personel Yeterliliği	1	Türkiye	88	2,95	,87
	2	Rusya	388	3,99	,61
	3	Hollanda	96	3,69	,74
	4	Diğer	52	3,49	,50
		Toplam	624	3,76	,78
Mekanik Tesisler Yeterliliği	1	Türkiye	88	2,58	,88
	2	Rusya	388	3,77	,70
	3	Hollanda	96	3,49	,96
	4	Diğer	52	3,92	,55
		Toplam	624	3,57	,88

Tablo 15. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Uyruklarına Göre ANOVA Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark Tukey
Kayak Merkezinin Yeterliliği	Gruplar	23,742	3	7,914			
	Arası				19,257	,000	1-2, 1-3,
	Gruplar İçi	254,801	620	,411			2-3, 2-4
	Toplam	278,543	623				
Pist Yeterliliği	Gruplar	78,183	3	26,061			
	Arası				32,484	,000	1-2, 2-3,
	Gruplar İçi	497,407	620	,802			2-4
	Toplam	575,590	623				
Personel Yeterliliği	Gruplar	82,773	3	27,591			1-2, 1-3,
	Arası				62,242	,000	1-4, 2-3,
	Gruplar İçi	274,836	620	,443			2-4
	Toplam	357,609	623				
Mekanik Tesisler Yeterliliği	Gruplar	118,765	3	39,588			1-2, 1-3,
	Arası				67,957	,000	1-4, 2-3,
	Gruplar İçi	361,181	620	,583			3-4
	Toplam	479,947	623				

Analiz sonuçlarına göre, katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “uyruk” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(3-620)} = 19,257$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “Rus” katılımcıların puanları ($\bar{X} = 3,89$) ile “Hollanda” ($\bar{X} = 3,63$), “diğer ülke katılımcıları” ($\bar{X} = 3,52$) ve “Türk” ($\bar{X} = 3,38$) katılımcıların puanları arasında “uyruk” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “Rus” olan katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca “diğer ülke katılımcıları” ($\bar{X} = 3,52$) ile “Türk”

($\bar{X}=3,38$) katılımcıların puanları arasında “uyruk” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “diğer ülke” katılımcılarının “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının “Türk” olan katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunun, “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “uyruk” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(3-620)}= 32,484$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “Rus” katılımcıların puanları ($\bar{X}=3,62$) ile “diğer ülke katılımcıları” ($\bar{X}=2,96$), “Türk” ($\bar{X}=2,90$) ve “Hollanda” uyruklu ($\bar{X}=2,70$) katılımcıların puanları arasında “uyruk” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “Rus” olan katılımcıların “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Analiz sonuçlarına göre, katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “uyruk” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(3-620)}= 62,242$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “Rus” katılımcıların puanları ($\bar{X}=3,99$) ile “Hollanda” ($\bar{X}=3,69$), “diğer ülke katılımcıları” ($\bar{X}=3,49$) ve “Türk” ($\bar{X}=2,95$) katılımcıların puanları arasında “uyruk” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “Rus” olan katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca “Türk” ($\bar{X}=2,95$) ile “Hollanda” ($\bar{X}=3,69$) ve “diğer ülke katılımcıları” ($\bar{X}=3,49$) puanları arasında “uyruk” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “Türk” katılımcılarının “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

ANOVA sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “uyruk” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(3-620)}= 67,957$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “Türk” katılımcıların puanları

($\bar{X}=2,58$) ile “diğer ülke katılımcıları” ($\bar{X}=3,92$), “Rus” ($\bar{X}=3,77$) ve “Hollandalı” ($\bar{X}=3,49$) katılımcıların puanları arasında “uyruk” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “Türk” olan katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha düşük olduğu görölmektedir. Ayrıca “Hollanda” ($\bar{X}=3,52$) ile “Rus” ($\bar{X}=3,77$) ve “diğer ülke” ($\bar{X}=3,92$) katılımcılarının puanları arasında “uyruk” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “Hollandalı” katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha düşük olduğu görölmektedir.

Tablo 16. Katılımcıların Eğitim Durumuna İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı

Boyut	Sıra	Eğitim	N	\bar{X}	S
Kayak Merkezinin Yeterliliği	1	İlköğretim	52	4,35	,38
	2	Lise	144	3,83	,69
	3	Lisans	368	3,64	,68
	4	Lisansüstü	60	3,69	,42
		Toplam	624	3,74	,67
Pist Yeterliliği	1	İlköğretim	52	3,73	,83
	2	Lise	144	3,45	1,13
	3	Lisans	368	3,18	,91
	4	Lisansüstü	60	3,07	,77
		Toplam	624	3,28	,96
Personel Yeterliliği	1	İlköğretim	52	4,32	,41
	2	Lise	144	3,65	,81
	3	Lisans	368	3,69	,74
	4	Lisansüstü	60	3,98	,76
		Toplam	624	3,76	,76
Mekanik Tesisler Yeterliliği	1	İlköğretim	52	3,83	,39
	2	Lise	144	3,47	,95
	3	Lisans	368	3,55	,92
	4	Lisansüstü	60	3,68	,65
		Toplam	624	3,57	,88

Tablo 17. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark Tukey
Kayak Merkezinin Yeterliliği	Gruplar	24,299	3	8,100	19,752	,000	1-2, 1-3, 1-4, 2-3
	Arası						
	Gruplar İçi	254,244	620	,410			
	Toplam	278,543	623				
Pist Yeterliliği	Gruplar	21,447	3	7,149	7,999	,000	1-3, 1-4, 2-3, 2-4
	Arası						
	Gruplar İçi	554,143	620	,894			
	Toplam	575,590	623				
Personel Yeterliliği	Gruplar	22,870	3	7,623	14,120	,000	1-2, 1-3, 2-4, 3-4
	Arası						
	Gruplar İçi	334,739	620	,540			
	Toplam	357,609	623				
Mekanik Tesisler Yeterliliği	Gruplar	5,813	3	1,938	2,534	,056	
	Arası						
	Gruplar İçi	474,134	620	,765			
	Toplam	479,947	623				

Analiz sonuçlarına göre, katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “eğitim durumu” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(3-620)} = 19,752$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “ilköğretim eğitimi” alan katılımcıların puanları ($\bar{X} = 4,35$) ile “lise eğitimi” ($\bar{X} = 3,83$), “lisans eğitimi” ($\bar{X} = 3,64$) ve “lisansüstü eğitim” ($\bar{X} = 3,69$) alan katılımcıların puanları arasında eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiş ve

“ilköğretim eğitimi” alan katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca “lise eğitimi” alan katılımcıların ($\bar{X}=3,83$) puanları ile “lisans eğitimi” ($\bar{X}=3,64$) alan katılımcıların puanları arasında eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “lise eğitimi” alan katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının “lisans eğitimi” alan gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Katılımcıların “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(3-620)}= 7,999$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “ilköğretim eğitimi” alan katılımcıların puanları ($\bar{X} = 3,73$) ile “lisans eğitimi” ($\bar{X} =3,18$) ve “lisansüstü eğitim” ($\bar{X} =3,07$) alan katılımcıların puanları arasında eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “ilköğretim eğitimi” alan katılımcıların “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca “lise eğitimi” alan katılımcıların alan katılımcıların puanları ($\bar{X} =3,45$) ile “lisans eğitimi” ($\bar{X} =3,18$) ve “lisansüstü eğitim” ($\bar{X} =3,07$) alan katılımcıların puanları arasında eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “ilköğretim eğitimi” alan katılımcıların “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir.

ANOVA sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(3-620)}= 14,120$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “ilköğretim eğitimi” alan katılımcıların puanları ($\bar{X} =4,32$) ile “lise eğitimi” ($\bar{X} =3,65$) ve “lisans eğitimi” ($\bar{X} =3,69$) alan katılımcıların puanları arasında eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “ilköğretim eğitimi” alan katılımcıların “personel

yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha yuğsek olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunun “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “lisansüstü eğitim” alan katılımcıların puanları ($\bar{X}=3,98$) ile “lise eğitimi” ($\bar{X}=3,65$) ve “lisans eğitimi” ($\bar{X}=3,69$) alan katılımcıların puanları arasında eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiş ve “lisansüstü eğitim” alan katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha yuğsek olduğu görülmektedir.

Ayrıca ANOVA sonuÇlarına göre, katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” [$F_{(3-620)}=2,534$; $p> ,05$] alt boyutuna ilişkin puanları arasında eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 18. Eğitim Durumu ile KAG’nn Alt Boyutları Arasındaki İlişki SonuÇları

		Kayak Merkezinin Yeterliliği	Pist Yeterliliği	Personel Yeterliliği
	Pearson			
Eğitim	Correlation	,278	-,126	-,238
Durumu	Sig. (2-tailed)	,000	,002	,000
	N	624	624	624

“Eğitim durumu” ile “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutu arasında $r=0,278$ katsayısı ile pozitif korelasyon olduğu ve anlamlı olduğu ($p<0,05$), “eğitim durumu” ile “pist yeterliliği” alt boyutu arasında $r=-0,126$

katsayısı ile negatif korelasyon olduğu ve anlamlı olduğu ($p<0,05$) ve “eğitim durumu” ile “personel yeterliliği” alt boyutu arasında $r=-0,238$ katsayısı ile negatif korelasyon olduğu ve anlamlı olduğu ($p<0,05$) görülmüştür.

Tablo 19. Katılımcıların Yaş Değişkenine İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı

Boyut	Sıra	Yaş	N	\bar{X}	S
Kayak Merkezinin Yeterliliği	1	18-24 yaş	96	3,70	,77
	2	25-31 yaş	184	3,79	,68
	3	32-38 yaş	136	3,66	,75
	4	39-45 yaş	84	3,81	,61
	5	46-52 yaş	44	3,78	,58
	6	53 ve üzeri yaş	80	3,74	,40
		Toplam	624	3,74	,67
Pist Yeterliliği	1	18-24 yaş	96	3,15	1,10
	2	25-31 yaş	184	3,37	1,00
	3	32-38 yaş	136	3,32	,92
	4	39-45 yaş	84	3,39	,88
	5	46-52 yaş	44	3,18	,77
	6	53 ve üzeri yaş	80	3,06	,91
		Toplam	624	3,28	,96
Personel Yeterliliği	1	18-24 yaş	96	3,64	,83
	2	25-31 yaş	184	3,68	,81
	3	32-38 yaş	136	3,66	,77
	4	39-45 yaş	84	4,07	,70
	5	46-52 yaş	44	3,91	,67
	6	53 ve üzeri yaş	80	3,85	,48
		Toplam	624	3,76	,76
Mekanik Tesisler Yeterliliği	1	18-24 yaş	96	3,43	1,04
	2	25-31 yaş	184	3,34	,83
	3	32-38 yaş	136	3,55	,96
	4	39-45 yaş	84	3,95	,61
	5	46-52 yaş	44	3,62	,94
	6	53 ve üzeri yaş	80	3,84	,62
		Toplam	624	3,57	,88

Tablo 20. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Yaş Kategorilerine Göre ANOVA Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark Tukey
Kayak Merkezinin Yeterliliği	Gruplar	2,011	5	,402			
	Arası				,899	,481	
	Gruplar İçi	276,531	618	,447			
	Toplam	278,543	623				
Pist Yeterliliği	Gruplar	8,824	5	1,765			
	Arası				1,924	,088	
	Gruplar İçi	566,766	618	,917			
	Toplam	575,590	623				
Personel Yeterliliği	Gruplar	13,771	5	2,754			
	Arası				4,950	,000	1-4, 2-4, 3-4
	Gruplar İçi	343,838	618	,556			
	Toplam	357,609	623				
Mekanik Tesisler Yeterliliği	Gruplar	29,515	5	5,903			1-4, 1-6,
	Arası				8,099	,000	2-4, 2-6,
	Gruplar İçi	450,431	618	,729			3-4
	Toplam	479,947	623				

Katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları yaş kategorilerine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(5-618)} = 4,950$; $p < ,05$]. Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Sonuçlara göre, “39-45 yaş” grubundaki katılımcıların puanları ($\bar{X} = 4,07$) ile “18-24” ($\bar{X} = 3,64$), “25-31 yaş” ($\bar{X} = 3,64$) ve “32-38 yaş” ($\bar{X} = 3,07$) gruplarında yer alan

katılımcıların puanları arasında yaş değişkenine anlamlı farklılık olduğu ve “39-45 yaş” grubundaki katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha yüksek olduğu bulunmuştur.

ANOVA sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(5-618)}= 8,099$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “39-45 yaş” grubundaki katılımcıların puanları ($\bar{X} = 3,95$) ile “18-24” ($\bar{X} = 3,43$), “25-31 yaş” ($\bar{X} = 3,34$) ve “32-38 yaş” ($\bar{X} = 3,55$) gruplarında yer alan katılımcıların puanları arasında yaş değişkenine anlamlı farklılık olduğu ve “39-45 yaş” grubundaki katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca “53 ve üzeri yaş” grubundaki katılımcıların puanları ($\bar{X} = 3,84$) ile “18-24” ($\bar{X} = 3,43$) ve “25-31 yaş” gruplarında yer alan katılımcıların puanları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiş ve “53 ve üzeri yaş” grubundaki katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğu bulunmuştur.

ANOVA sonuçlarına göre, katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” [$F_{(5-618)}=2,534$; $p > ,05$] ve “pist yeterliliği” [$F_{(5-618)}= 1,924$; $p > ,05$] alt boyutuna ilişkin puanları arasında yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 21. Katılımcıların Kayak Yapmalarındaki Amaçlarına İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı

Boyut	Sıra	Amaç	N	\bar{X}	S
Kayak Merkezinin Yeterliliği	1	Eğlence	396	3,85	,65
	2	Sağlıklı yaşam	176	3,61	,58
	3	Performans	52	3,39	,86
		Toplam	624	3,74	,67
Pist Yeterliliği	1	Eğlence	396	3,21	,95
	2	Sağlıklı yaşam	176	3,41	,97
	3	Performans	52	3,31	1,00
		Toplam	624	3,28	,96
Personel Yeterliliği	1	Eğlence	396	3,81	,69
	2	Sağlıklı yaşam	176	3,79	,82
	3	Performans	52	3,28	,89
		Toplam	624	3,76	,76
Mekanik Tesisler Yeterliliği	1	Eğlence	396	3,64	,82
	2	Sağlıklı yaşam	176	3,60	,95
	3	Performans	52	2,92	,86
		Toplam	624	3,57	,88

Tablo 22. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Kayak Yapmalarındaki Amaçlarına Göre ANOVA Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark Tukey
Kayak	Gruplar Arası	14,616	2	7,308			
Merkezinin Yeterliliği	Gruplar İçi	263,927	621	,425	17,195	,000	1-2, 1-3
	Toplam	278,543	623				
Pist Yeterliliği	Gruplar Arası	4,786	2	2,393			
	Gruplar İçi	570,804	621	,919	2,603	,075	
	Toplam	575,590	623				
Personel Yeterliliği	Gruplar Arası	12,996	2	6,498			
	Gruplar İçi	344,613	621	,555	11,710	,000	1-3, 2-3
	Toplam	357,609	623				
Mekanik Tesisler Yeterliliği	Gruplar Arası	23,721	2	11,861			
	Gruplar İçi	456,225	621	,735	16,144	,000	1-3, 2-3
	Toplam	479,947	623				

Katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları kayak sporunu yapma amaçlarına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(2-621)} = 17,195$; $p < ,05$]. Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Sonuçlara göre, kayak sporunu “eğlence” amaçlı yapan katılımcıların puanları ($\bar{X} = 3,85$) ile “sağlıklı yaşam” amacı ($\bar{X} = 3,61$) ve “performans” amaçlı yapan ($\bar{X} = 3,39$) katılımcıların puanları arasında kayak sporunu yapma amaçlarına göre anlamlı farklılık olduğu ve sporu “eğlence” amaçlı yapan katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

ANOVA sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları kayak sporunu yapma amaçlarına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(2-621)}= 11,710$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, kayak sporunu “performans” amaçlı yapan katılımcıların puanları ($\bar{X} = 3,28$) ile “sağlıklı yaşam” amacı ($\bar{X} = 3,79$) ve “eğlence” amaçlı yapan ($\bar{X} = 3,81$) katılımcıların puanları arasında kayak sporunu yapma amaçlarına göre anlamlı farklılık olduğu ve sporu “eğlence amaçlı” yapan katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma grubunun “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları kayak sporunu yapma amaçlarına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(2-621)}= 16,144$; $p < ,05$]. Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Sonuçlara göre, kayak sporunu “performans” amaçlı yapan katılımcıların puanları ($\bar{X} = 2,92$) ile “sağlıklı yaşam” amacı ($\bar{X} = 3,60$) ve “eğlence” amaçlı yapan ($\bar{X} = 3,64$) katılımcıların puanları arasında kayak sporunu yapma amaçlarına göre anlamlı farklılık olduğu ve sporu “eğlence” amaçlı yapan katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

ANOVA sonuçlarına göre, katılımcıların “pist yeterliliği” [$F_{(2-621)}= 2,603$; $p > ,05$] alt boyutuna ilişkin puanları arasında kayak sporunu yapma amaçlarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 23. Katılımcıların Kayak Branşı Tercihlerine İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı

Boyut	Sıra	Branş	N	\bar{X}	S
Kayak Merkezinin Yeterliliği	1	Alp	328	3,71	,65
	2	Kayak kros	164	3,74	,72
	3	Snowboard	132	3,83	,64
		Toplam	624	3,74	,67
Pist Yeterliliği	1	Alp	328	3,12	,91
	2	Kayak kros	164	3,43	1,08
	3	Snowboard	132	3,47	,87
		Toplam	624	3,28	,96
Personel Yeterliliği	1	Alp	328	3,67	,76
	2	Kayak kros	164	3,88	,74
	3	Snowboard	132	3,85	,74
		Toplam	624	3,76	,76
Mekanik Tesisler Yeterliliği	1	Alp	328	3,57	,89
	2	Kayak kros	164	3,43	,94
	3	Snowboard	132	3,74	,72
		Toplam	624	3,57	,88

Tablo 24. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Kayak Branşı Tercihlerine Göre ANOVA Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark Tukey
Kayak	Gruplar Arası	1,306	2	,653			
Merkezinin	Gruplar İçi	277,237	621	,446	1,462	,232	
Yeterliliği	Toplam	278,543	623				
	Gruplar Arası	17,086	2	8,543			
Pist Yeterliliği	Gruplar İçi	558,504	621	,899	9,499	,000	1-2, 1-3
	Toplam	575,590	623				
	Gruplar Arası	6,302	2	3,151			
Personel	Gruplar İçi	351,307	621	,566	5,570	,004	1-2, 1-3
Yeterliliği	Toplam	357,609	623				
Mekanik	Gruplar Arası	7,034	2	3,517			
Tesisler	Gruplar İçi	472,912	621	,762	4,619	,010	2-3
Yeterliliği	Toplam	479,947	623				

ANOVA sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları kayak branşı tercihlerine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(2-621)} = 9,499$; $p < ,05$]. Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Sonuçlara göre, “alp branşı” yapan katılımcıların puanları ($\bar{X} = 3,12$) ile “kayak kros branşı” ($\bar{X} = 3,43$) ve “snowboard branşı” yapan ($\bar{X} = 3,47$) katılımcıların puanları arasında branş tercihi değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “alp branşı” yapan katılımcıların “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları kayak branşı tercihlerine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(2-621)}= 5,570$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “alp branşı” yapan katılımcıların puanları ($\bar{X} = 3,67$) ile “kayak kros branşı” ($\bar{X} = 3,88$) ve “snowboard branşı” yapan ($\bar{X} = 3,85$) katılımcıların puanları arasında branş tercihi değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “alp branşı” yapan katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha düşük olduğu görülmektedir.

Ayrıca katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları branşı tercihlerine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(2-621)}= 4,619$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “kayak kros branşı” ($\bar{X} = 3,43$) ile “snowboard branşı” yapan ($\bar{X} = 3,74$) katılımcıların puanları arasında branş tercihi değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiş ve “kayak kros branşı” yapan katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının “snowboard branşı” yapan katılımcılardan daha düşük olduğu görülmektedir.

ANOVA sonuçlarına göre, katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” [$F_{(2-621)}= 1,462$; $p > ,05$] alt boyutuna ilişkin puanları arasında branş tercihi değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 25. Katılımcıların Kayma seviyesi Durumlarına İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı

Boyut	Sıra	Kayma seviyesi	N	\bar{X}	S
Kayak Merkezinin Yeterliliği	1	Başlangıç	112	3,85	,72
	2	Az	124	3,95	,58
	3	Orta	268	3,76	,56
	4	İleri	76	3,26	,78
	5	Performans	44	3,63	,76
		Toplam	624	3,74	,67
Pist Yeterliliği	1	Başlangıç	112	3,38	1,05
	2	Az	124	3,63	,94
	3	Orta	268	3,21	,90
	4	İleri	76	3,01	,92
	5	Performans	44	2,89	,94
		Toplam	624	3,28	,96
Personel Yeterliliği	1	Başlangıç	112	3,86	,82
	2	Az	124	3,96	,51
	3	Orta	268	3,80	,71
	4	İleri	76	3,45	,91
	5	Performans	44	3,23	,83
		Toplam	624	3,76	,76
Mekanik Tesisler Yeterliliği	1	Başlangıç	112	3,60	,85
	2	Az	124	3,68	,78
	3	Orta	268	3,63	,81
	4	İleri	76	3,39	1,16
	5	Performans	44	3,09	,87
		Toplam	624	3,57	,88

Tablo 26. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Kayma seviyesi Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark Tukey
Kayak Merkezinin Yeterliliği	Gruplar Arası	25,338	4	6,334			1-4, 2-4,
	Gruplar İçi	253,205	619	,409	15,485	,000	3-4, 2-5,
	Toplam	278,543	623				4-5
Pist Yeterliliği	Gruplar Arası	29,687	4	7,422			1-5, 2-3,
	Gruplar İçi	545,903	619	,882	8,416	,000	2-4, 2-5
	Toplam	575,590	623				
Personel Yeterliliği	Gruplar Arası	26,581	4	6,645			1-4, 1-5,
	Gruplar İçi	331,028	619	,535	12,426	,000	2-4, 2-5,
	Toplam	357,609	623				3-4, 3-5
Mekanik Tesisler Yeterliliği	Gruplar Arası	15,061	4	3,765			1-5, 2-5,
	Gruplar İçi	464,886	619	,751	5,013	,001	3-5
	Toplam	479,947	623				

Analiz sonuçlarına göre, katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “kayma seviyesi” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(4-619)} = 15,485$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “ileri seviye” katılımcıların puanları ($\bar{X} = 3,26$) ile “başlangıç seviyesi” ($\bar{X} = 3,85$), “az seviye” ($\bar{X} = 3,95$) “orta seviye” ($\bar{X} = 3,76$) ve “performans seviyesi” ($\bar{X} = 3,63$) katılımcıların puanları arasında “kayma seviyesi” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “ileri seviye” olan katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer dört gruptan daha düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca “az seviye” ($\bar{X} = 3,95$) ile “performans seviyesi”

($\bar{X}=3,63$) katılımcıların puanları arasında “kayma seviyesi” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “az seviye” katılımcılarının “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının “performans seviyesi” olan katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunun, “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “kayma seviyesi” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(4-619)}=8,416$; $p< ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “az seviye” katılımcıların puanları ($\bar{X}=3,63$) ile “orta seviye” ($\bar{X}=3,21$) “ileri seviye” ($\bar{X}=3,01$) ve “performans seviyesi” ($\bar{X}=2,89$) katılımcıların puanları arasında “kayma seviyesi” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “az seviye” olan katılımcıların “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca “başlangıç seviyesi” ($\bar{X}=3,38$) ile “performans seviyesi” ($\bar{X}=2,89$) katılımcıların puanları arasında “kayma seviyesi” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve kayma seviyesi “başlangıç” olan katılımcılarının “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının kayma seviyesi “performans” olan katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

ANOVA sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “kayma seviyesi” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(4-619)}=12,426$; $p< ,05$]. Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Sonuçlara göre, kayma seviyesi “ileri seviye” katılımcıların puanları ($\bar{X}=3,45$) ile “başlangıç seviyesi” ($\bar{X}=3,86$), “az seviye” ($\bar{X}=3,96$) ve “orta seviye” ($\bar{X}=3,80$) katılımcıların puanları arasında “kayma seviyesi” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “ileri seviye” olan katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca “performans seviyesi” katılımcıların puanları ($\bar{X}=3,23$) ile

“başlangıç seviyesi” ($\bar{X}=3,86$), “az seviye” ($\bar{X}=3,96$) ve “orta seviye” ($\bar{X}=3,80$) katılımcıların puanları arasında “kayma seviyesi” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve kayma seviyesi “performans” olan katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “uyruk” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(4-619)}=5,013$; $p<,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, kayma seviyesi “performans seviyesi” olan katılımcıların puanları ($\bar{X}=3,09$) ile “başlangıç seviyesi” ($\bar{X}=3,60$), “az seviye” ($\bar{X}=3,68$) ve “orta seviye” ($\bar{X}=3,63$) katılımcıların puanları arasında “kayma seviyesi” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve kayma seviyesi “performans” olan katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha düşük olduğu bulunmuştur.

Tablo 27. Katılımcıların Kayak Yapma Sürelerine İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı

Boyut	Sıra	Kayak Yapma Süresi	N	\bar{X}	S
Kayak Merkezinin Yeterliliği	1	1 yıl ve daha az	208	3,90	,64
	2	2-4 yıl	188	3,86	,61
	3	5-7 yıl	72	3,75	,63
	4	8-10 yıl	60	3,24	,47
	5	11 yıl ve üzeri	96	3,49	,76
		Toplam	624	3,74	,67
Pist Yeterliliği	1	1 yıl ve daha az	208	3,41	,99
	2	2-4 yıl	188	3,38	,91
	3	5-7 yıl	72	3,19	,87
	4	8-10 yıl	60	2,90	,90
	5	11 yıl ve üzeri	96	3,08	1,02
		Toplam	624	3,28	,96
Personel Yeterliliği	1	1 yıl ve daha az	208	3,88	,73
	2	2-4 yıl	188	3,89	,65
	3	5-7 yıl	72	3,69	,83
	4	8-10 yıl	60	3,42	,82
	5	11 yıl ve üzeri	96	3,51	,79
		Toplam	624	3,76	,76
Mekanik Tesisler Yeterliliği	1	1 yıl ve daha az	208	3,58	,78
	2	2-4 yıl	188	3,60	,95
	3	5-7 yıl	72	3,67	,94
	4	8-10 yıl	60	3,61	,94
	5	11 yıl ve üzeri	96	3,38	,85
		Toplam	624	3,57	,88

Tablo 28. Katılımcıların KAGÖ'nün Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Kayak Yapma Süresine Göre ANOVA Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark Tukey
Kayak Merkezinin Yeterliliği	Gruplar Arası	29,046	4	7,261	18,016	,000	1-4, 1-5, 2-4, 2-5, 3-4,
	Gruplar İçi	249,497	619	,403			
	Toplam	278,543	623				
Pist Yeterliliği	Gruplar Arası	18,128	4	4,532	5,032	,001	1-4, 1-5, 2-4
	Gruplar İçi	557,462	619	,901			
	Toplam	575,590	623				
Personel Yeterliliği	Gruplar Arası	19,150	4	4,788	8,756	,000	1-4, 1-5, 2-4, 2-5
	Gruplar İçi	338,459	619	,547			
	Toplam	357,609	623				
Mekanik Tesisler Yeterliliği	Gruplar Arası	4,578	4	1,144	1,490	,204	
	Gruplar İçi	475,369	619	,768			
	Toplam	479,947	623				

Analiz sonuçlarına göre, katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “kayak yılı” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(4-619)} = 18,016$; $p < ,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “8-10 yıl” kayak yapan katılımcıların puanları ($\bar{X} = 3,24$) ile “1 yıl ve daha az” ($\bar{X} = 3,90$), “2-4 yıl” ($\bar{X} = 3,86$) ve “5-10 yıl” kayak yapan ($\bar{X} = 3,75$) katılımcıların puanları arasında “kayak yılı” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “8-10 yıl” kayak yapan katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer üç gruptan daha düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca ile kayak yılı “11 yıl ve üzeri” kayak yapan ($\bar{X} = 3,49$) katılımcılar ile “1 yıl ve daha az”

($\bar{X}=3,90$) ve “2-4 yıl” kayak yapan ($\bar{X}=3,86$) katılımcıların puanları arasında “kayak yılı” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “11 yıl ve üzeri” kayak yapan katılımcılarının “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha düşük olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunun, “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “kayak yılı” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(4-619)}=5,032$; $p<,05$]. Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Sonuçlara göre, “1 yıl ve daha az” kayak yapan katılımcıların puanları ($\bar{X}=3,41$) ile “8-10 yıl” ($\bar{X}=2,90$) ve “11 yıl ve üzeri” kayak yapan ($\bar{X}=3,08$) katılımcıların puanları arasında “kayak yılı” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “1 yıl ve daha az” kayak yapan katılımcıların “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca ile “2-4 yıl” kayak yapan ($\bar{X}=3,38$) katılımcılar ile “8-10 yıl” ($\bar{X}=2,90$) kayak yapan katılımcıların puanları arasında “kayak yılı” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “2-4 yıl” kayak yapan katılımcılarının “pist yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının “8-10 yıl” kayak yapan katılımcılardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

ANOVA sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “kayak yılı” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(4-619)}=8,756$; $p<,05$]. Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, “8-10 yıl” kayak yapan katılımcıların puanları ($\bar{X}=3,42$) ile “1 yıl ve daha az” ($\bar{X}=3,88$) ve “2-4 yıl” kayak yapan ($\bar{X}=3,89$) katılımcıların puanları arasında “kayak yılı” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “8-10 yıl” kayak yapan katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha

düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca ile kayak yılı “11 yıl ve üzeri” kayak yapan ($\bar{X}=3,01$) katılımcılar ile “1 yıl ve daha az” ($\bar{X}=3,88$) ve “2-4 yıl” kayak yapan ($\bar{X}=3,89$) katılımcıların puanları arasında “kayak yılı” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “11 yıl ve üzeri” kayak yapan katılımcıların “personel yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha düşük olduğu bulunmuştur.

ANOVA sonuçlarına incelendiğinde, katılımcıların “mekanik tesisler yeterliliği” [$F_{(4-619)}= 1,490$; $p> ,05$] alt boyutuna ilişkin puanları arasında kayak yılı değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 29. Katılımcıların Kar Kalitesi Tercihine İlişkin Betimsel Verilerin Dağılımı

Boyut	Sıra	Amaç	N	\bar{X}	S
Kayak Merkezinin Yeterliliği	1	Sert	244	3,90	,58
	2	Yumuşak	248	3,63	,75
	3	Buzlu	60	3,69	,62
	4	Islak	72	3,64	,58
		Toplam	624	3,74	,67

Tablo 30. Katılımcıların Kayak Merkezinin Yeterliliği Alt Boyutuna İlişkin Puanlarının Katılımcıların Kar Kalitesi Tercihlerine Göre ANOVA Sonuçları

Alt Boyutlar	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark Tukey
Kayak	Gruplar Arası	10,346	3	3,449	7,972	,000	1-2, 1-4
Merkezinin	Gruplar İçi	268,197	620	,433			

Yeterliliği	Toplam	278,543 623
--------------------	--------	-------------

Katılımcıların, “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanları “kar kalitesi tercihi” değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir [$F_{(3-620)} = 7,972$; $p < ,05$]. Anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Sonuçlara göre, “sert kar” isteyen katılımcıların puanları ($\bar{X} = 3,90$) ile “yumuşak kar” ($\bar{X} = 3,63$) ve “ıslak kar” ($\bar{X} = 3,64$) isteyen katılımcıların puanları arasında “kar kalitesi tercihi” değişkenine göre anlamlı farklılık olduğu ve “sert kar” isteyen katılımcıların “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutuna ilişkin puanlarının diğer iki gruptan daha yüksek olduğu görölmektedir.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde, katılımcıların demografik bilgileri, kayak yapma alışkanlıkları, kayak alanlarına ilişkin görüşleri ile “Kayak Alanlarının Güvenliği Ölçeği”nde yer alan (a) “kayak merkezlerinin yeterliliği”, (b) “pist yeterliliği”, (c) “personel yeterliliği” ve (d) “mekanik tesisler yeterliliği” alt boyutlarına ilişkin puanlarının “cinsiyetlerine”, “uyruğuna”, “yaşlarına”, “eğitim düzeylerine”, “kayak yapma amaçlarına”, “kayak branşı tercihine”, “kayak seviyelerine”, “kayak yaşlarına”, “kimden öğrendiklerine” ve “kar kalitesine” göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için ulaşılan bulgular tartışılmıştır.

Buna göre, katılımcıların %62,2’sinin “Rus” uyruklu, %29,5’inin “25-31 yaş” grubunda, %57,7’sinin “erkek” ve %59,0’unun “lisans eğitimi” aldığı tespit edilmiştir (Tablo 3).

Katılımcıların %63,5’inin kayağı “eğlence amaçlı” yaptığı, %52,6’sının “alp disiplini”, %42,9’unun kayağı “orta seviyede” bildiği, 66,4’nün “1-4 yıl” arasında kayak yaptığı (tablo 4-5-6-7), %46,8’nin kayağı “profesyonel eğiticiden” öğrendiği, %39,7’sinin “yumuşak” %39,1’nin ise “sert zemini” tercih ettikleri tespit edilmiştir (Tablo 8-9).

Katılımcıların %38,3’ünün bu merkezde kaza geçirdiği tespit edilmiştir (Tablo 10). Bu seçeneği işaretleyen katılımcıların pistlerdeki kazaların meydana geliş sebebine ilişkin görüşleri ele alındığında ise “kendi hatam” seçeneğinin %41,4 ile ilk sırada yer aldığı ve “pist” seçeneğinin ise %8,9 ile en alt sırada yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 11). Pfeffeler ve Juillerat (2003) yaptıkları çalışmada, temel kuralları ve doğru hareketleri öğretmek, kaza riskinin azaltıldığını belirtmişlerdir⁸². Demirhan (2003) yaptığı çalışmada, kayak alanlarında meydana gelen yaralanmaların temel nedeni olarak “buzlu pist” ve

“uygunsuz malzeme” seçenekleri ön plana çıkmıştır⁸³. Bu sonuç yapılan çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermemektedir. Bunun nedeni ise katılımcıların büyük bir çoğunluğunun (%80,7) kayma seviyesinin “alt” ve “orta” seviyede olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Ettliger ve arkadaşları (2003) yaptıkları çalışmada, kayak bağlama ayarlarının özellikle kiralamalarda kiralayan personelin eğitilmesiyle alt bacak yaralanmalarının azaltılabileceğini vurgulamışlardır. Bu konuda kayak kiralama süreci ile ilgili standartların hatayı tespit etmede yeterli olacağı da ifade edilmiştir⁸⁴. Bu bulgu çalışmamızda da kazanın malzeme yüzünden meydana geliş sebebiyle paralellik taşıdığı söylenebilir.

Elde edilen bulgular incelendiğinde, kadın katılımcıların “kayak merkezinin yeterliği”, “pist yeterliği”, “personel yeterliği” ve “mekanik tesisler yeterliği” alt boyutlarına ilişkin puanlarının ortalamalarının erkeklerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın, katılımcıların KAGÖ’nün alt boyutlarına ilişkin yapılan t-test analiz sonuçlarına göre yalnızca 3 alt boyutta (kayak merkezinin yeterliliği, personel yeterliliği, mekanik tesisler yeterliliği) anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 13). Elde edilen bu sonuçlara göre; Kayak merkezi yönetimi açısından bahsedilen boyutlarda erkek katılımcıların risk algılama puanlarını pozitif yönde etkileyecek tedbirlerin alınması ve erkek katılımcıların kayak alanlarını neden daha tehlikeli bulduklarının belirlenmesine yönelik farklı çalışmaların yapılması gerekliliği öngörülmektedir.

Elde edilen bulgulara göre “kayak merkezi yeterliliği” alt boyutunda “Türkiye” ve “diğer” kategorisinde bulunan ülkeler arasında anlamlı bir fark bulunamamış ancak analize alınan diğer gruplar arasında anlamlı bir farka ulaşılmıştır. Ayrıca “pist yeterliliği” alt boyutunda da yine aynı analiz kapsamında “Türk-Hollanda” ve “Türk-diğer” kategorileri arasında anlamlı bir farka ulaşamamıştır. “Diğer” kategori

karşılaştırmalarında anlamlı farklılık olduğu yapılan analiz neticesinde tespit edilmiştir. “Uyruk” kategorileri ortalamalar açısından incelendiğinde ise “Rus” katılımcıların “mekanik tesisler” alt boyutu hariç diğer tüm alt boyutlarda yüksek ortalama puana sahip olduğu tespit edilmiştir (Tablo 15).

Kayak alanlarının güvenliğine ilişkin KAGÖ’de yer alan alt boyutlara ilişkin olarak, katılımcıların eğitim seviyeleri arttıkça kayak alanlarının güvenliğine ilişkin puanlarının da düştüğü tespit edilmiştir (Tablo 16). Yapılan tek yönlü varyans analiz sonuçları da ulaşılan bu sonucu destekler nitelikte bulgular ortaya koymaktadır. Şöyle ki; “kayak merkezinin yeterliği” “pist yeterliği” ve “personel yeterliği” alt boyutlarında genel anlamda eğitim seviyesi düşük olan katılımcılardan kaynaklanan istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Anlamlı farklılığın ortaya çıkmadığı tek alt boyut olan “mekanik tesisler yeterliği” alt boyutunda dahi eğitim seviyesindeki artışa paralel olarak ortalama puanlarda da düşüş olduğu bulunmuştur. Elde edilen bu sonucun ortaya çıkmasında; eğitim seviyesi yüksek katılımcıların kayak alanlarının güvenliği ile ilgili oluşabilecek tehlikeli durumların farkında olduğu ve eğitim düzeyi yüksek bireylerin daha sık bu aktiviteye katıldığı ve dolayısıyla risklerin daha çok farkında olabilecekleri görüşü ile örtüşmektedir. Ulaşılan bu sonuçlar, Yılmaz’ın (1997) kış turizmi merkezlerinin durumu ve ideal yapıya göre değerlendirilmesi amacıyla yaptığı çalışmanın bulguları ile benzer özellikler göstermektedir⁸⁵.

Yaş değişkeni dikkate alınarak yapılan analiz çalışmasında ise altı kategoride katılımcılar sınıflandırıldığında, “kayak merkezinin yeterliliği” ve “pist yeterliliği” alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Ancak “personel yeterliliği” alt boyutunda “39-45 yaş” grubu ile “18-24 yaş”, “25-31 yaş” ve “32-38 yaş” grupları arasında “tesis yeterliliği” alt boyutunda ise “39-45 yaş” grubu ile “18-24 yaş”, “25-31 yaş” ve “32-38 yaş” grupları

arasında ve “53 ve üzeri yaş” grubu ile “18-24 yaş” ve “25-31 yaş” grupları arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Genel anlamda ele alındığında ise “38 yaş altı” grupların güvenlik konularındaki algılamalarının bu iki alt boyutta “38 yaş üstü” grupların algılamaları ile farklılaştığı şeklinde değerlendirilebilir (Tablo 20). Literatürde yaş değişkenine göre kayak alanlarının güvenliği ile ilgili yapılmış çalışma bulunmamakla birlikte, bu sonucun ortaya çıkmasında yaşça daha küçük olan katılımcıların diğerlerine göre kayak tecrübelerinin daha az olduğu ve buna bağlı olarak da kayak alanlarının güvenliği ile ilgili daha az bilgiye sahip oldukları söylenebilir.

Kayak yapma amaçlarına göre, katılımcıların “pist yeterliliği” alt boyutunda anlamlı olarak farklılaşmadığı gözlenmiştir. Ayrıca “kayak merkezi yeterliliği” alt boyutunda “sağlıklı yaşam” ve “performans” gruplarının, “personel yeterliliği” ve “mekanik tesis yeterliliği” alt boyutlarında “eğlence” ve “sağlıklı yaşam” grupları arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Diğer tüm kategorilerde anlamlı fark olduğu gözlenmiştir (Tablo 22). Özellikle “performans” kategorisine giren katılımcıların ortalama puanlarının “pist yeterliliği” hariç diğer alt boyutlarda düşük olduğu görülmektedir. “eğlence” ve “sağlıklı yaşam” maksadıyla kayak yapan katılımcıların alt boyutlar açısından beklentilerinin yüksek olması gerçekçi bir durumdur.

Katılımcıların kayak branşı tercihlerine göre 3 grupta sınıflandırılarak karşılaştırılmasında “kayak merkezi yeterliliği” alt boyutunda anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüş, “pist yeterliliği” ve “personel yeterliliği” alt boyutlarında “kayak kros-snowboard” kategorileri arasında, “mekanik tesisler” alt boyutunda ise “alp-kayak kros” ve “alp-snowboard” kategorileri arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir (Tablo 24).

Kayak branşları arasındaki teknik farkların elde edilen bulguları açıklamada önemli olacağı düşünülmektedir. “Snowboardcuların” diğer iki kategoride yer alan katılımcılara göre daha fazla sakatlanma riski yaşadıkları veya sakatlandıkları yapılan çalışmalarla desteklenmektedir^{86,87,88,89,90}. Örneğin, Ekeland ve arkadaşları (2003) Norveç Kayak Merkezleri’nde 2000-2002 yılları arasındaki kayak kazalarını inceledikleri (6138 kayak kazası) çalışmasında, kazalarda alp stili kayakçıların genelde diz yaralanmaları yaşandığı, çocuklarda ise alt bacak kırıkları olduğu görülmüştür. Snowboardcuların bilek yaralanması yaşadığı diğer tüm disiplinlere göre iki kat fazla yaralanma oranına sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kadınlarda diz yaralanma yüzdesinin erkeklerin iki katı olduğu ve kask kullanımının kafatası yaralanmalarına karşı koruma sağladığı vurgulanmıştır⁸⁷.

Bu durumun ortaya çıkmasında ise “snowboardcuların” yaptıkları teknik hareketlerin daha çok riski içermesi, snowboardcuların tek bir tahta üzerine hareket etmeye çalışması ve bu yüzden denge fonksiyonunun daha zor olması bu katılımcıların tüm alt boyutlardaki puanlarının daha düşük olmasında etkili olduğu ifade edilebilir.

Katılımcıların kayma seviyesine göre yapılan analizde “kayak merkezinin yeterliliği” alt boyutunda “ileri” kategorisi ile “başlangıç”, “az” ve “orta” kategorileri arasında, “performans” kategorisi ile “az” ve “ileri” kategorileri arasında; “pist yeterliliği” alt boyutunda “performans” kategorisi ile az ve başlangıç kategorileri arasında, “az” kategorisi ile “orta” ve “ileri” kategorileri arasında; “personel yeterliliği” alt boyutunda “performans” kategorisi ile “az”, “başlangıç” ve “orta kategorileri” arasında, ileri kategorisi ile “az”, “başlangıç” ve “orta kategorileri” arasında; “mekanik tesis yeterliliğinde”, “performans” kategorisi ile “az”, “başlangıç” ve “orta” kategorileri arasında anlamlı fark olduğu gözlenmiştir (Tablo 26). “Performans” ve “ileri kayma seviyesinde” kategorize edilen 120

katılımcının (yaklaşık tüm katılımcıların 1/5'i) tüm alt boyutlarda daha düşük ortalama puanlara sahip olduğu görülmüştür. Bu durum, katılımcıların kayma seviyesinin yüksek olması durumunda halen yeterli gibi görünen kayak merkezlerinin tekrar sorgulanması ihtiyacını doğuracaktır.

Kayak yapma süresine göre katılımcılar 5 farklı kategoride ele alındığında, “mekanik tesis yeterliliği” alt boyutunda anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür. Diğer alt boyutlar incelendiğinde ise özellikle “8-10 yıl” ve “11 yıl ve üzeri” kategorisinde bulunan tecrübeli katılımcılar ile “1 yıl ve daha az” ile “2-4 yıl” kategorisinde bulunan tecrübesiz katılımcılar arasında anlamlı farklar tespit edilmiştir (Tablo 27). Bu sonuçtan hareketle, tecrübeli katılımcıların farklı tesislerin tüm alt boyutlarda tecrübesiz kayakçılara oranla daha olumsuz bir tutum sergilemelerinin, tecrübesiz katılımcılara oranla daha fazla kayak merkezi, pist, personel ve mekanik tesisleri görmelerinden kaynaklandığı söylenebilir.

Katılımcıların kar kalitesi tercihi göz önüne alınarak “kayak merkezinin yeterliliği” incelendiğinde “sert” kategorisi ile “yumuşak” ve “ıslak” kategorileri arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (Tablo 30).

6. SONUÇ

Kayak alanlarının yönetimi ve güvenliği: palandöken kayak merkezi uygulamasına ilişkin algılarının belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmanın sonuçları kısaca şu şekilde özetlenebilir.

Çalışma sonucunda elde edilen bilgilere göre, katılımcıların kayak sporunu genelde eğlence amacıyla yaptıkları, alp disiplinine daha fazla ilgi gösterdikleri, kayak branşıyla orta seviyede uğraştıkları anlaşılmıştır. Bu branş yoğunlukla profesyonel eğitici den öğrendikleri, pistlerde yaşadığı kazaların ise kendi hataları ve olumsuz hava koşullarından kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırmanın tasarımındaki temel amaçlardan biri olan kayak alanlarının güvenliğindeki etken faktörlerin başında, personel yeterliliği ve kayak merkezinin yeterliliği faktörlerinin yer aldığı, pist yeterliliği faktörü ise kayak alanlarının etkisi bakımından sıralamanın sonunda yer almaktadır.

Araştırma grubunun Palandöken Kayak Merkezi'ndeki kayak alanlarının yönetimi ve güvenliğine ilişkin algı düzeylerinin bazı demografik değişkenlere göre farklılaştığı görülmektedir. Genel anlamda incelendiğinde ise, ölçekte yer alan dört alt boyutta belirtilen bağımsız değişkenlere göre farklılaşmaların gözlemlendiği ve "cinsiyet", "uyruk", "eğitim düzeyi", "kayak yapma amacı", "kayak branş tercihi", "kayma seviyesi" ve "kayak yapma süresi" gibi değişkenlerin daha çok etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak; Elde edilen bulgular ışığında Palandöken Kayak Merkezi'nin bu branşları yapanlara göre uygun, yeterli ve güvenli bir merkez olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, 2011 yılında yapılan 25. Dünya Üniversiteler Kış Oyunları'nın da düzenlendiği bu merkezlerde mekanik

tesislerin Dünya Standartlarına erişmesiyle beraber; bakım, güvenlik ve sağlık hizmetleri de yeterli seviyede geliştirilmiştir. Kayak merkezi ve mekanik tesislerinin yeterliliğinin kayak alanlarının güvenliğindeki etkisine bağlı olarak 2012 Kıtalar Kupası ile 2012 Dünya Gençler Şampiyonası gibi önemli organizasyonlara bu merkezde yapılması etkisi görülmektedir. Kış Olimpiyatları'nın düzenlenmesi için gerekli altyapıya ulaşan Palandöken Kayak Merkezi'nde, kayak alanlarındaki güvenlik tedbirlerinde uluslararası seviyeye ulaşıldığı, bu nedenle kayakçıların bu merkezi kullandığında gerek güvenlik tedbirleri gerekse sunulan diğer kaliteli hizmetlerden dolayı üst seviyede performans elde edeceği söylenebilir.

Bu sonuçlardan hareketle aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Kayak alanlarının yönetiminde ve hizmetlerin sunumunda aktif olarak görev yapan tüm personelin kış turizmi hizmetini verebilecek asgari düzeyde bilgi ve beceriye sahip olmaları için sürekli eğitime tabi tutulmalıdır.
- Uluslararası düzeyde organizasyonun aksamadan yapılabilmesi için, var olan durumun tespit edilmesi ve kayakçıların beklentilerinin karşılanması için bilimsel anlamda periyodik değerlendirmelerin ve çalışmalar yapılmalıdır.
- Sezon öncesi kar üstü araçların düzenli olarak çalışmaları periyodik bakım ve onarımları yapılmalıdır.
- Sezon sonrası hazırlık için koruyucu bariyer ve minderler ile kar perdeleri muhafaza edilmedir.
- Mekanik tesisler, kapasiteyi karşılayacak ölçüde çalıştırılmaya devam ettirilmelidir.
- Periyodik güvenlik tedbirleri ve bakımlarının uzman kişiler gözetimi altında bulundurulmalıdır.

- Kayak merkezlerinde ilk ve acil yardım elemanları ve acil yardım odaları hazır bulundurulmalıdır.
- Çok sayıda aracın park yapabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalı ve ulaşım yolları buna göre düzenlenmelidir.
- Sezon sonrası her seviyeye uygun kayak pistlerinin ve uyarı-yön ve ikaz levhalarının korunmalıdır.
- Kayak alanlarının işletme yönetimi programı Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında ders haline getirilmelidir.
- Kayak alanlarının güvenliğinin Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri standartlarında eşdeğer olması için kontrol listeleri yapılmalıdır.
- Bu çalışma sonucunda elde edilen bulguların neden-sonuç ilişkilerinin daha iyi anlaşılabilmesi için, başka çalışmalarda nitel çalışmalarla desteklenmelidir.
- Gelişmiş ülkelerde kayak branşında yaşanan hızlı gelişmelere paralel olarak, ülkemizde de kayak turizminin geliştirilmesi, kayak sever sayısının artırılmasında önemli bir yeri olduğu düşünülen kayak alanlarının güvenliği konusunda yapılan bu ve benzeri çalışmalarının sonuçlarının da göz önünde bulundurularak ülke çapında geliştirilecek milli bir kayak politikasının olması gerekmektedir.

7. ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Türkiye’de Kayak alanları kullanıcılarının palandöken kayak merkezindeki yönetimi ve güvenliğinin değerlendirmesidir.

Çalışmanın örneklem grubunda Palandöken Kayak Merkezine kayak yapmak amacı ile farklı ülkelerden (Türkiye, Rusya, Hollanda ve diğer) gelen 360 erkek (%57,7) ve 264 kadın (%42,3) olmak üzere toplam 624 kişi yer almıştır.

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı araştırmacı tarafından geliştirilen “Kayak Alanları Güvenliği Ölçeği” (KAGÖ) kullanılmıştır. KAGÖ ölçeği (1) kayak merkezi, (2) pistler, (3) personel ve (4) mekanik tesisler gibi 4 alt boyuttan ve 23 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar ölçekte yer alan maddeleri (1), Katılmıyorum ve Tamamen Katılıyorum (5) şeklindeki 5’li Likert tipi ölçek üzerinden değerlendirmişlerdir. Verilerin geçerlik ve güvenirlik analizi aşamasında Varimax döndürme yöntemine göre yapılan Temel Bileşenler Faktör Analizi ve Cronbach Alfa yöntemleri kullanılmıştır.

KAGÖ ölçeğinin 4 alt boyutunda katılımcıların cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için verilere bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Katılımcıların uyruğuna, yaşlarına, eğitim düzeylerine, kayak yapma amaçlarına, kayak branşı tercihlerine, kayak seviyelerine, kayak yaşlarına, kimden öğrendiklerine ve kar kalitesine göre anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Ayrıca, katılımcıların eğitim durumları ile KAGÖ ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişki belirlemek için Pearson Correlation ilişki testi analizi yapılmıştır.

Analiz sonuçları, kadın katılımcıların KAGÖ ölçeğinin dört alt boyutuna ilişkin puanlarının erkeklerden daha yüksek olduğunu ve eğitim

düzeyindeki artışla birlikte kayak alanlarının güvenliğine ilişkin puanlarının da düştüğünü ortaya koymuştur.

Sonuç olarak; “personel yeterliliği”, “kayak merkezinin yeterliliği” ve “mekanik tesisler yeterliliği” faktörlerinin kayak alanlarının güvenliğini etkilemede ilk üç sırayı aldığı tespit edilmiştir. Palandöken Kayak Merkezi'nin bu branşları yapanlara göre uygun, yeterli ve güvenli bir merkez olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Kayak Alanları, Kayak Merkezi, Güvenlik ve Yönetim, Palandöken Kayak Merkezi,

8. SUMMARY

The purpose of this study was to examine the perceptions of skiers about management and safety of skiing fields at palandöken ski center.

A sample of 624 skiers (i.e. Turkey, Russia, Netherland and other) who came to palandöken ski center to do ski, participated in this study including 360 males (57,7%) and 264 females (42,3%)

The “Ski Fields Safety Scales” (SFSS) was used to collect data developed by the researcher. SFSS is a 23 items scale consists of 4 subscale named as (1) ski center, (2) ski-run, (3) personnel and (4) mechanical facilities. Respondents were asked to rate the each items on 5 point Likert type scale ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). Principles component factor analysis with varimax rotation and Cronbach alpha method were used to test the reliability and validity of the scale.

Independent samples t-test analysis was used to test differences in SFSS subscales with respect to gender. ANOVA (nationality, age, education level, skiing aim, ski branch, ski level, ski experience, where did they learn skiing, snow quality) was used to examine the mean differences considering 4 subscales. Besides, the Pearson's correlation was used to test the correlation between SFSS subscales and skiers education level.

Results indicated that, females had higher mean scores than males in all 4 subscales SFSS and as skiers' education level increased, the perceptions of skiers about management and safety of skiing fields seemed to decrease.

As a result “personnel adequacy”, “ski center adequacy” and mechanical facilities adequacy” were the most important reasons that affect perceptions of skiers about management and safety of skiing fields. It can be said that Palandöken is suitable, adequate and safety ski center for the individuals who did these kinds of ski branches.

Key words: Ski Areas, Ski Centers, Security and Management, Palandöken Ski Center

9. KAYNAKLAR

1. Ülker İ. Dağlarımız: Dağ Sporları ve Dağ Turizmi; Yüksek Dağlarımız ve Kayak Merkezleri. Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları; 2006.
2. T.C. Muş Valiliği. Kış Turizmi. Kış Sporları ve Dağ Turizmi, Dağ Sporları Projesi. Ön İnceleme Raporu. Mart 2004.
3. T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı. Doğu Anadolu Projesi Ana Planı Kars İli Sarıkamış Kış Turizmi Ön Fizibilite Etüdü. 2000.
4. Kulaçoğlu F. Kayak Federasyonu Başkan Adaylığı Basın Toplantısı Konuşma Metni. Erzurum: 2005.
5. Devlet Planlama Teşkilatı. Turizm Özel İhtisas Komisyonu Raporu Nisan 2001; DPT. 2589 - ÖİK. 601. Ankara: 26.
6. Ortekin H. Türkler ve Kayak. Ülkü 1933-1950. Seçilmiş Spor Makaleleri. Karaküçük S (Editör), Ankara: 1993; 153.
7. Togan AZV. Eski Türklerde Kayakçılık. Askeri Mecmua 1939; 115: 1165–1171.
8. Kurt A. Türkiye Kayak Federasyonu 1973 Kayak Yıllığı. Ankara: 1973.
9. Güven Ö. Türklerde Spor Kültürü. Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Kültür Merkezi Yayınları Sayı 57; 1992.

10. Atabeyoğlu C. Dağcılık ve Kayak Tarihi. Ankara: Türk Spor Vakfı Yayınları 5/8; 1991.
11. Urartu . Kayak Teknik Taktik Kondisyon. İstanbul: İnkılap Kitabevi; 1986.
12. Karpınar AR. Kayak. Ankara: Diptaş Yayınları No:2; 1981.
13. Şaktimur Ş. Türkiye’de Kayak Sporunun Tarihçesi. İstanbul: 1994.
14. 2006 Doğa Sporları ve Doğa Aktiviteleri Katalogu. Ankara: Drtrenk Yayım Tanıtım Matbaacılık; 2006.
15. XX. Cumhuriyet Yılında Beden Terbiyesi ve Spor Maarif Vekilliği Beden Terbiyesi Umum Müdürlüğü, Ankara: Çankaya Matbaası; 1943.
16. lker İ. Dağ Turizmi ve Kış Sporları. Ankara: Turizm Bankası Teksir Yayın; 1983.
17. Arslan O. Türkiye’de Kış Turizmi ve Bankamız nclğnde Geliştirilmesi Olanaklarının Araştırılması. Ankara: Turizm Bankası; 1983.
18. Tunçer M. Kastamonu - Çankırı - Ilgaz Kış Sporları Turizm Merkez Planlaması Araştırma Raporu. Ankara: 1998.
19. lker İ. Dağ Turizmi Planlama Yöntemleri, Yüksek Dağlarımız, Kayak Merkezleri. Ankara: Devran Matbaacılık; 1992.

20. Hesapdar M. Kayak Öğrenimi. Kayseri: Ak Ofset Matbaacılık; 1993.
21. Federation Internationale De Ski International Ski Federation Internationaler Ski Verband. [online] Erişim Tarihi [21 Şubat 2011]. Available from: URL: <http://www.fis-ski.com/data/document/rules-for-safety-10-fis-rules2002.pdf>.
22. Dinç H. Spor Tesisleri Planlaması. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Yayınları; 1985.
23. Teleski. [online] Erişim Tarihi [15 Ekim 2010]. Available from: URL: <http://tr.wikipedia.org/wiki/Teleski>.
24. Telesiyej. [online] Erişim Tarihi [16 Ekim 2010]. Available from: URL: <http://tr.wikipedia.org/wiki/Telesiyej>.
25. Teleferik Sistemleri/Otomatik Klemli Gondollar. [online] Erişim Tarihi [12 Nisan 2010]. Available from: URL: <http://www.stmteleferik.com.tr/tr/?page=hizmetler&id=5>.
26. Teleferik. [online] Erişim Tarihi [12 Ekim 2010]. Available from: URL: <http://tr.wikipedia.org/wiki/Teleferik>.
27. Füniküler. [online] Erişim Tarihi [26 Kasım 2010]. Available from: URL: <http://tr.wikipedia.org/wiki/F%C3%BCnik%C3%BCler>.
28. Ülker İ, Madanoğlu R. Erzurum Palandöken 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı. Turizm Tanıtma Bakanlığı Yayınları; 1979.
29. Türkiye Büyük Millet Meclisi Tutanak Dergisi. Cilt: 4, 29. Birleşim 30.1.2003 Perşembe, Ankara.

30. Bovy-Band M, Lawson F. Tourism and Recreation Handbook of Planning and Design. 2nd Edition. Oxford Boston: Architectural Pres; 1998.
31. Tümer Ş. Rekreasyon Alanı ve Tesisleri Ölçütleri. Ankara: Turizm Tanıtma Bakanlığı Planlama Dairesi Başkanlığı Teksir Yayını; 1976.
32. T.C. Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı. Erzurum Palandöken Kış Sporları Merkezi ve Turizm Master Plan Çalışması 1/1000 Ölçekli Uygulamalı İmar Planı Açıklama Raporu. Ankara: 1991.
33. Erzurumda Turizm. [online] Erişim Tarihi [21 Şubat 2011]. Available from: URL: <http://www.ervak.org.tr/Det.asp?id=69>.
34. T.C. Erzincan Valiliği. Erzincan Bir Kayak Tesisinin Kurulması Nihai Teknik Fizibilite Raporu. Case Productions; 1998.
35. Kış Turizm Merkezi İlanı İşlemleri. [online] Ekleme Tarihi 02.02.2006. Erişim Tarihi [7 Ocak 2011]. Available from: URL: <http://www.kultur.gov.tr/TR/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFF060F3652013265D6B361049FDD41AE45>.
36. Özdemir G. Resort Planlaması: Turizm Planlaması İçindeki Yeri ve Önemi. Journal of Yasar University 2006; 1(3): 239-253.
37. İbragimov M. Ürün Çeşitlendirmesi Açısından Kış Turizmi ve Almatı Çimbulak-Medeu Örneği. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2001.

38. Boniface GB. The Geography of Travel & Tourism. 2nd Edition. Jordan Hill, Oxford: Butterworth-Heinemann Ltd. Liancre House; 1994.
39. Aykaç B. İnsan Kaynakları Yönetim ve İnsan Kaynakları Stratejik Planlaması. Ankara: Nobel Yayınları; 1999.
40. Özgen, H, Öztürk A, Yalçın A. İnsan Kaynakları Yönetimi. Adana: Nobel Kitabevi; 2002.
41. Kaynak T, Adal Z, Atayol İ, Uyargil C, Sadullah Ö, Acer AC ve ark. İnsan Kaynakları Yönetimi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yayınları (Yayın No: 276/406); 1998.
42. Erdem B. Otel İşletmelerinde İnsan Kaynakları Planlamasının Yeri ve Önemi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2004; 7(11): 35-54.
43. Aldemir C, Atayol A, Buddak G. İnsan Kaynakları Yönetimi. 4. Baskı. İzmir: Barış Yayınları; 2001.
44. Ekenci G, İmamoğlu AF. Spor İşletmeciliği. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2002.
45. Kotler P. Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control. Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall; 1991.

- 46.Cemalcılar İ. Pazarlama Karması (4'P) Kavramında Yeni Gelişmeler. Pazarlama Dünyası 1987; 1(4): 23-24.
- 47.Sezgin OM. Genel Turizm ve Turizm Mevzuatı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2001.
- 48.Usal A, Oral S. Turizm Pazarlaması. İzmir: Kanyılmaz Matbaası; 2001.
- 49.Seraslan Z. Spor İşletmeciliği Üzerine Genel Değerlendirmeler. Spor Araştırmaları Dergisi 1998; (1)1: 93-105.
- 50.Oral S. Türk Turizm Pazarlamasında Dağıtım Fiyat Politikaları ve Turist Profili Analizi. İzmir: İstiklal Matbaası; 1988.
- 51.Koşan A. Turizm Faktörünün Bölgelerarası Dengesizliği Gidermede Etkisi ve Erzurum Palandöken-Kış Sporları Turizm Merkezi Projesi. Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 1994.
- 52.İncekara A. Anadolu'da Yeni Turizm Olanakları ve Bölgesel Kalkınmadaki Yeri. İstanbul: İTO Yayınları Yayın No: 200128; 2001.
- 53.Murray's Guide To. Snow-Skiing Series No:24. Avustralia: Murray Book Distirubutors Pty. Limited; 1978.
- 54.Türk Standardı Enstitüsü. İnsan Taşımak Üzere Tasarımlanan Havai Hat Tesisleri için Güvenlik Kuralları-Halatlar-Bölüm 8: Mıknatıslı Halat Deneyi (MRT). TS EN 12927-8. Ankara: TSE Yayınları; Mart 2005.

55. Türk Standardı Enstitüsü. İnsan Taşımak Üzere Tasarımlanan Kablolü Taşıma Tesisleri için Güvenlik Kuralları-Halatlar-Bölüm 8: Manyetik Halat Deneyi (MHD). TS EN12927-8. Ankara: TSE Yayınları; Mayıs 2009.
56. Yıldırım ÖE. Kayak Yaralanmalarında İlk Yardım ve Yarışma Güvenliği Organizasyonu. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi; 1994.
57. T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü. Türkiye’de Çığ Çalışmaları. Ankara: 2002.
58. Türkiye Büyük Millet Meclisi. Doğal Afetlerde Meydana Gelen Can ve Mal Kaybını En Aza İndirmek İçin Alınması Gereken Tedbirlere Ait Meclis Araştırma Komisyonu Raporu. Haziran 1997.
59. T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Çığ El Kitabı. Afet-Çığ Grubu. Ankara: 1999.
60. T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü. Çığ Grubu, Türkiye’de ve Dünya’da Kayak Merkezlerinin Turizm Açısından Önemi, Pistlerin Güvenliği ve Planlanması Açısından Çığ Alanlarının Belirlenmesi, Çığ Ekiplerinin ve Donanımlarının Gerekliği. Ankara: 2005.
61. Gürer İ. Beyaz Tehlike Çığ. Ankara: T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü AFEM Yayın No: 62; 1993.
62. Türk Kayak Vakfı Yıllığı. Çığ. İstanbul: Golden Print Matbaası; 1997.

63. Pohl W, Schellhammer C, Sojer G. Schnee Und Lawinen. München: Bruckmann- Verlag; 2005.
64. Graydon D, Hanson K. Dağcılık Zirvelerin Özgürlüğü, Tunç F. (Çev), İstanbul: Homer Kitabevi; 2005.
65. Modoğlu T. Türk Kayak Sporu. Kayak Turkish Ski Magazine. İstanbul: Golden Print Matbaası; 1997.
66. CEMAGREF. Transport De La Neige Par Le Vent. Grenoble, France: Groupment de Grenoble. Division Nivologie; 1992.
67. Warren S. Go Ski. London: Penguin Books Ltd; 2006.
68. Leuenberger F. Kar Akmalarına Karşı Koruma ve Geçici Çiğ Önlem Yapılarının İnşası İçin El Kitabı/ Tavsiyeler. Avrupa Doğal Afetler Eğitim Merkezi Eğitim Serileri No:3. Seyfe N (Çev), Ankara: 2007.
69. Yavaş ÖM. Çiğ Afeti Zararlarını Azaltma Çalışmaları. 5. Dünya Su Forumu Bölgesel Hazırlık Süreci DSİ Yurtiçi Bölgesel Su Toplantıları, Kar Hidrolojisi Konferansı Bildiri Kitabı. Erzurum: 2008. 141-160.
70. Balcı A. Sosyal Bilimlerde Araştırma. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları; 1995.
71. Bayram N. Sosyal Bilimlerde SPSS İle Veri Analizi. Bursa: Ezgi Kitabevi; 2004.

72. Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Yayıncılık; 2004.
73. Karasar N. Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 1999.
74. Thorndike RM, Cunningham GK, Thorndike RL, Hagen EP. Measurement Evaluation in Psychology and Education. New York: Macmillan Publishing Company; 1991.
75. DeVellis, RF. Scale Development Theory and Applications. 2nd Edition. London: Sage Publication; 2003.
76. SPSS. SPSS Base 11.0 for Windows User's Guide. SPSS Incorporated: Chicago; 2002.
77. Tabachnick BG, Fidell LS. Using Multivariate Statistics. 4th Edition. Boston: Allyn and Bacon; 2001.
78. Tezbaşaran A. Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu. 2. Baskı, Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları; 1997.
79. Rapoport T. Experimentation and Control: A Conceptual Framework for the Comparative Analysis of Socialization Agencies. Human Relations 1989; 42: 957-973.
80. Price J, Mueller CW. Handbook of Organizational Measurement. Marshfield MA: Pitman Publishing; 1986.
81. Podsakoff PM, Dalton DR. Research Methodology in Organizational Studies. In: Journal of Management 1987; 13(2): 419-441.

82. Pfefferle P, Juillerat E. From Science to Practice: Preventing Accidents While Learning to Ski. 15th International Congress on Ski Trauma and Skiing Safety. 27.04.02.05.2003. Abstract Book. St. Moritz, Switzerland: 177.
83. Demirhan G. Doğa Sporlarında Risk Faktörü, I. Gençlik Boş Zaman ve Doğa Sporları Sempozyumu Bildiriler Kitabı. Ankara: Türk Hava Kurumu Basımevi; 2003; 262.
84. Ettliger CF, Johnson RJ, Shealy JE. Release Characteristics of Alpine Ski Equipment Associated With Lower Extremity Injuries. 15th International Congress on Ski Trauma and Skiing Safety. 27.04.-02.05.2003. Abstract Book. St. Moritz, Switzerland: 172.
85. Yılmaz HR. Türkiye’de Kış Turizm Merkezlerinin Durumu ve İdeal Yapıya Göre Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi; 1997.
86. Clarys JP, Publie J, Zinzen E. Ergonomic Analysis of Downhill Skiing. Journal of Sports Sciences 1994; 12: 243-250.
87. Ekeland A, Sulheim S, Rodven A. Injuries in Norwegian Ski Resorts 2000-2002. 15th International Congress on Ski Trauma and Skiing Safety. 27.04.-02.05.2003. Abstract Book. St. Moritz, Switzerland: 169.
88. Harris JB. First Report of Snowboard Neurological Injury in Winter Sports During a 14-year Prospective Winter Sports Study. Clinical Sports Medicine 1989; 1: 45-56.

89. Langran M. Skiboarding Injuries: A Three-Year Comparison With Alpine Skiing. 15th International Congress on Ski Trauma and Skiing Safety. 27.04.02.05.2003. Abstract Book. St. Moritz, Switzerland: 172.
90. Shealy JE, Ettlinger CF. 3rd End of Decade Analysis of Snow Sports Injuries in the USA. 15th International Congress on Ski Trauma and Skiing Safety. 27.04.-02.05.2003. Abstract Book. St. Moritz, Switzerland: 171.

10. EKLER

Ek.1 Kayak Alanlarının Güvenliği Ölçeği

Değerli Katılımcı;

Bu alışma “kayak alanlarının yönetimi ve güvenliği:palandöken kayak merkezi uygulaması”nı belirlemeye yönelik bir araştırmadır. Sizlerin katılımı araştırmanın değeri ve başarısı için önemli bir ölçüt olacaktır. Cevaplarınız için teşekkür ederim.”

Arş. Gör. Orcan MIZRAK

Uyruğunuz?

Türkiye () Rusya () Hollanda () Diğer () Lütfen Belirtiniz...

Cinsiyetiniz?

Erkek () Kadın ()

Yaşınız?

18-24 () 25-31 () 32-38 () 39-45 () 46-52 () 53 ve üzeri ()

Eğitim durumunuz?

İlköğretim () Lise () Lisans () Lisansüstü ()

Kayak sporunu ne amaçla yapıyorsunuz?

Eğlence () Sağlıklı Yaşam () Performans ()

Hangi tür kayak branşını tercih ediyorsunuz?

Alp () Kayak kros () Snowboard () Diğer () Lütfen Belirtiniz...

Kayma seviyeniz?

Başlangıç () Az () Orta () İleri () Performans ()

Kaç Yıldır Kayak Sporunu Yapıyorsunuz?

1 ve altı () 2-4 () 5-7 () 8-10 () 11 ve üzeri ()

Kayak Sporunu Öğrenim Şekliniz?

Profesyonel Eğiticiden () Eğitim Kurumundan () Arkadaşımdan () Kendi Başıma ()

Bu merkezde kayakla ilgili kaza geçirdiniz mi?

Evet () Hayır ()

Cevabınız **EVET** ise;



Bu merkezde kayakla ilgili kaza geçirdiyseniz meydana geliş sebebi?

Malzeme () Olumsuz hava şartları () Kendi hatam () Pist ()

Kar üstü araçları ()

Yetersiz güvenlik önlemleri () Eğitici () Diğer () Lütfen belirtiniz...

Tercih ettiğiniz pistlerdeki kar kalitesi aşağıdakilerden hangisidir?

Sert () Yumuşak () Buzlu () Islak ()

(1) Hiç Katılmıyorum

(2) Katılmıyorum

(3) Karasızım

(4) Katılıyorum

(5) Tamamen Katılıyorum

KAYAK MERKEZİNDE

1 2 3 4 5

Her Seviyeye Uygun Pist Vardır					
Kayak Odaları Yeterlidir					
İlk Yardım Şartları Yeterlidir					
Alp, Snowboard, Kayak Kros, Branşları İçin Ayrı Pistler Vardır					
Kayak Odalarının Malzemeleri Değişik Kayak Branşları İçin Yeterlidir					
Sağlık Hizmetleri Yeterlidir					
Otel İçi ve Pistlerde Yer Alan Haritalardaki Uyarı ve Yön Levhaları Yeterlidir					

PİSTLERDE

Harita, Uyarı, İşaret veya Yön Levhaları Yeterlidir					
Zorluk Derecelerini Gösteren Renkli Levhalar Yeterlidir					
Kayak Yapmanızı Engelleyici; Yaya, Ağaç, Taş, Toprak, Kızak, Kar Üstü Araçlar, Elektrik ve Telesiyej Direği Ve Benzerleri Vardır					
Kar Üstü Araçların Çalışmaları ve Pist Bakımları Yeterlidir					

PERSONEL

Mekanik Tesislere Biniş ve İniş Platformlarında Yeterli ve Donanımlıdır					
İlk Yardım Görevlisi Vardır					
Güvenlik Görevlisi Vardır					
Dağ Rehberleri Vardır					
Kayak ve Snowboard Öğreticileri Vardır					
Kayak Odalarındaki Malzemeler Güvenlidir					

MEKANİK TESİSLER

Direklere Çarpma Durumunu Engelleyici Koruma Malzeme ve Bariyerleri Yeterlidir					
Biniş ve İniş Platformlarına Çarpma Durumunu Engelleyici Koruma Malzeme ve Bariyerleri Yeterlidir					
Biniş ve İniş İçin Uyarı ve İşaret Levhaları Yeterlidir					
Biniş ve İniş Platformlarında Alt Koruma Ağları Yeterlidir					
Mekanik Taşıyıcılar Yeterlidir					
Bulduğunuz Kayak Merkezi Güvenlik Kuralları Açısından Yeterlidir					

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı: Orcan

Soyadı: MIZRAK

Doğum Yeri ve Tarihi: Erzurum 15.05.1971

İlk, orta ve lise öğrenimini Erzurum'da tamamladı. 1993 yılında Atatürk Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda başladığı Lisans eğitiminden 1997 yılında mezun oldu. 1998 yılında aynı bölümün açmış olduğu Araştırma Görevliliği sınavını kazanarak Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokuluna atandı.

2002 yılında yüksek lisans ve doktora eğitimini yapmak üzere Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsüne görevlendirildi.

2003 yılında Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans eğitimini tamamladı.

2003 yılında Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı'nda Doktora Programına başlamıştır.

Kayak alp disiplini branşında 22 kez milli olmuştur. III. Kademe Kayak antrenörü, Kayak ve Snowboard öğretici diplomalarına sahiptir. 2007 yılından bu yana Türkiye Kayak Federasyonu kayakla atlama teknik kurul ve eğitim kurulu üyeliği yapmaktadır.

12. TEŞEKKÜR

Yakın bir süre önce aramızdan ayrılan bilgiyi, çalışkanlığı, dürüst olmayı ilke edinen ve akademik yaşamı öğreten spor yönetimi camiasının duayenlerinden saygıdeğer hocam Prof. Dr. Faik İMAMOĞLU'nu rahmet ve minnetle anıyorum.

“Kayak alanlarının yönetimi ve güvenliği: palandöken kayak merkezi uygulaması “ konulu çalışmam süresince desteğini, rehberliğini ve yönlendirmelerini eksik etmeyen tez danışmanlarım Prof. Dr. Güner EKENCİ ve Yrd. Doç. Dr. Fatih YENEL'e, teşvik ve önerilerinden dolayı Prof. Dr. Suat KARAKÜÇÜK'e, Yrd. Doç. Dr. Velittin BALCI'ya, Yrd. Doç. Dr. Tekin ÇOLAKOĞLU'na ve yardımlarından dolayı Yrd. Doç. Dr. Hamdi Alper GÜNGÖRMÜŞ'e, Yrd. Doç. Dr. Hüseyin EROĞLU'na, Yrd. Doç. Dr. Bülent GÜRBÜZ'e ayrıca çalışmalarım sırasında gösterdikleri anlayış ve yardımlarından dolayı aileme sonsuz teşekkür ederim.

Orcan MIZRAK

Ankara 2011