

**KIŞ OLİMPİYATLARINDA KAYAKLA ATLAMADA BAŞARILI
OLAN ÜLKELERİN ANALİZİ VE EĞİTİM SİSTEMLERİNİN
İNCELENMESİ**

Bilal ALBAYRAK

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Fatih KIYICI

Yüksek Lisans Tezi – 2019

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
KIŞ SPORLARI VE SPOR BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KIŞ OLİMPİYATLARINDA KAYAKLA ATLAMADA
BAŞARILI OLAN ÜLKELERİN ANALİZİ VE
EĞİTİM SİSTEMLERİNİN İNCELENMESİ**

Bilal ALBAYRAK

**Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Fatih KIYICI**

**ERZURUM
2019**

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
KIŞ SPORLARI VE SPOR BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**KIŞ OLİMPİYATLARINDA KAYAKLA ATLAMADA BAŞARILI OLAN
ÜLKELERİN ANALİZİ VE EĞİTİM SİSTEMLERİNİN İNCELENMESİ**

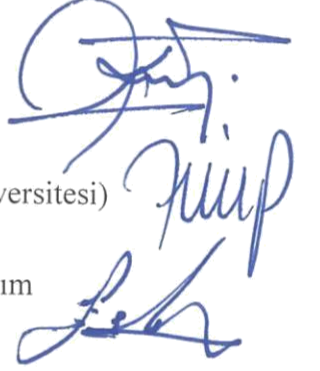
Bilal ALBAYRAK

Tez Savunma Tarihi : 16/07/2019

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Fatih KIYICI (Atatürk Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Necip Fazıl KİSHALI (Atatürk Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Doç.Dr.Eser AĞGÖN (Erzincan Binali Yıldırım
Üniversitesi)



Onay

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.


Doç. Dr. Fatih KIYICI
Enstitü Müdürü

**Yüksek Lisans Tezi
ERZURUM - 2019**

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	IV
ÖZET	V
ABSTRACT	VI
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII
TABLOLAR DİZİNİ	X
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Kayak	2
2.1.1. Kayak Sporunun Disiplinleri	2
2.1.1.1. Alp Disiplini.....	2
2.1.1.2. Kuzey Disiplini	3
2.2. Kayakla Atlama.....	3
2.2.1. Kayakla Atlama Teknik Hareket Çeşitleri	5
2.2.1.1. Rampadan Kayma Aşaması (İnrun)	5
2.2.1.1.1. İnrun Aşamasına Etki Eden Faktörler.....	5
2.2.1.1.1.1. Sporcunun İnrundaki Kayma Pozisyonu	5
2.2.1.1.1.2. İnrun Yüzeyi	6
2.2.1.2. Rampadan Ayrılma Aşaması (Take-Off).....	6
2.2.1.3. Uçuş Aşaması (Flying).....	6
2.2.1.4. Konma (İniş) aşaması (Landing).....	8
2.2.1.5. İniş Sonrası Kayma (Outrun)	9
2.2.2. Kayakla Atlamada Puanlama Sistemi	9
2.2.2.1. Mesafe Puanı.....	10

2.2.2.2 Stil Puanı	10
2.2.3. Puanlamaya Etki Eden Faktörler	11
2.2.3.1 Rüzgâr Faktörü (Wind-Factor).....	11
2.2.3.2. Çıkış Kapısı Faktörü (Gate-Factor).....	11
2.2.4. Kayakla Atlamada Mesafeyi Etkileyen Faktörler.....	11
2.2.4.1. Hız.....	12
2.2.4.2. Kuvvet.....	12
2.2.4.3. Kilo	13
2.2.5. V Tarzı Teknikte Ayak Bileği Açısının Mesafe Üzerine Etkisi	13
2.2.6. Kayakla Atlama Tulumunun Önemi.....	15
2.3. Kayakla Atlama Tarihçesi	20
2.3.1. Dünyada Kayakla Atlamanın Tarihsel Gelişimi	20
2.3.2. İlk Ölçülen Atlamalar.....	21
2.3.3. Diğer Ülkelerde Kayakla Atlama	21
2.4. Kayakla Atlama Tekniğinin Tarihsel Gelişimi	22
2.4.1. Kongsberger Tekniği.....	22
2.4.2 Windisch Tekniği	22
2.4.3. Dascher Tekniği veya Paralel Tarz	23
2.4.4. H Style Tekniği.....	24
2.4.5. V Tarzı Teknik ve Modern Dönem.....	24
2.6. Olimpiyat Oyunları	25
2.6.1. Yaz Oyunları.....	26
2.6.2. Kış Oyunları.....	26
2.7. Kış Olimpiyat Oyunlarında En Başarılı 3 Ülkenin Kayakla Atlama Sistematiği 27	
2.1.7.1. Norveç Kayakla Atlama Sistematiği.....	27

2.7.1.2. Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi İçin 10 Temel Faktör.....	28
2.7.1.2.1. Fiziksel Yetenek.....	28
2.7.1.2.2. Uzmanlık.....	28
2.7.1.2.3. Gelişim Yaşı.....	29
2.7.1.2.4. Hassas Dönemler.....	29
2.7.1.2.5. Zihinsel, Bilişsel ve Duygusal Gelişim.....	30
2.7.1.2.6. Periyotlama.....	30
2.7.1.2.7. Yarışma.....	31
2.7.1.2.8. Sürekli Gelişim – Kaizen.....	31
2.1.7.2. Finlandiya Kayakla Atlama Sistematiği.....	32
2.1.7.3. Avusturya Kayakla Atlama Sistematiği.....	34
3. MATERYAL VE METOT.....	36
3.1. Araştırma Grupları.....	36
3.2. Veri Toplama Araçları.....	36
3.3. İstatistiksel Analiz.....	37
4. BULGULAR.....	38
5. TARTIŞMA.....	48
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	64
KAYNAKLAR.....	66
EKLER.....	74
EK-1. ÖZGEÇMİŞ.....	74
EK-2. ÜLKELERE SORULAN SORULAR.....	75

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum bu çalıŐmayı, değerli bilgi ve katkıları ile yöneten, deneyimlerini benimle paylaşan, tezimin her aşamasında yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Sayın Doç. Dr. Fatih KIYICI'ya en derin saygı ve Őükranlarımı sunarım.

Tez yazım süreci boyunca yardımlarını esirgemeyen, büyük bir sabırla beraber çalıŐtıđım değerli kardeŐim ArŐ.Gör.Gökhan ATASEVER'e çok teşekkür ederim.

Bilal ALBAYRAK

ÖZET

Kış Olimpiyatlarında Kayakla Atlamada Başarılı Olan Ülkelerin Analizi Ve Eğitim Sistemlerinin İncelenmesi

Amaç: 1924 - 2018 yılları arasında organize edilen Kış Olimpiyatlarındaki Normal Rampa, Büyük Rampa ve Takım Büyük Rampa yarışmalarında toplam madalya sayısına göre ilk üç sıradaki ülkelerin belirlenmesi ve bu ülkelerin Sportif Başarı Puanı (SBP) ile eğitim yöntemlerindeki farklılıkların incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Materyal Metot: Araştırmanın evreni Uluslararası Kayak Federasyonu (FIS)' e bağlı kayakla atlama branşında faaliyet gösteren ülkeler olup, örnekleme en fazla madalya kazanan Norveç, Finlandiya ve Avusturya olmuştur. FIS veri tabanından ulaşılan yarışmalar sonuçları, ülkelerin sportif başarı puanlarının (SBP) belirlenmiş ve dönem puanlar hesaplanmıştır. Eğitim sistemleri için ülkelerin kayakla atlama koordinatörleri ve milli takım baş antrenörlerine görüşme formu mail üzerinden gönderilmiş ve cevapları alınmıştır. Verilerin analizinde SPSS (Version 22) istatistik programı kullanılmıştır.

Bulgular: Norveç normal rampa yarışmalarında anlamlı derecede diğer ülkelerden başarılı olurken, büyük rampa yarışmalarında ülkeler arasında anlamlı bir farklılık yoktur. SBP yönünden en fazla puan toplayan ülke Norveç olurken bu istatistiksel olarak anlamlı bir durum ifade etmemektedir. Kayakla atlama rampa sayısı, temel atlama rampa sayısı, kulüp sayısı, bütçesi en fazla olan ülke Norveç' tir. Kayakla atlamada madalya kazanma yaş ortalaması 24-25 yıl/yaş aralığıdır.

Sonuç: Bu sporun Norveç' ten başlamasının avantajı ile son olimpiyata kadar olan madalya ve SBP sonuçlarında diğer ülkelerin önünde olduğu ancak bu başarısının normal rampa yarışmalarında olduğu, akademik eğitim sisteminde NTG' nin güzel bir örnek olduğu, Avusturya ve Finlandiya' nın büyük rampa ve takım yarışmalarında daha başarılı olduğu görülmektedir. Norveç' in eğitim sisteminin uzun süreli ve eğitim/kulüp altyapısının güçlü olduğu, Finlandiya' nın çok güçlü dönemlerden sonra son zamanlarda diğer ülkelere göre düşüşte olduğu, Avusturya' nın ise özellikle büyük rampa yarışmalarında son olimpiyatlarda daha başarılı olduğu, özellikle sportif ve akademik eğitim sistemlerinin başarılı bir şekilde STAMS gibi okullarla entegre çalıştığını söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Kış Olimpiyatları, Kayakla Atlama, Norveç, Finlandiya, Avusturya, Eğitim.

ABSTRACT

An Analysis of the Countries Accomplished in Ski-Jumping At Winter Olympics And An Examination of Their Training Methods

Purpose: This study intends to identify the countries that scored the top three positions (based on the total number of the medals they received) in the Normal Hill, Large Hill and Team Large Hill competitions of the Winter Olympics between the years 1924 and 2018 and analyse the sport achievement points of these countries.

Materials and Method: The scope of this study is the countries that participate in the ski-jumping competitions of the International Ski Federation (FIS) and the samples are Norway, Finland and Austria-the three countries that have received the most medals. The competition results were accessed through the FIS database, the sport achievement points were determined and the annual points scored were calculated. In order to identify the education systems, interview questions were emailed to the ski-jumping coordinators and the head coaches of the national teams and the answers were also received by email. The statistics programme SPSS (Version 22) was used in data analysis.

Findings: While Norway is more successful than the other countries in normal hill competitions, no meaningful difference is observed among the countries in large hill competitions. Norway has received the highest sport achievement points; however, this fact does not statistically have a meaning. Norway is the country with the most ski-jumping hills, basic jumping hills, clubs and the largest budget. The average age for receiving medals is 24-25.

Results: Norway is more successful than the other countries based on the number of the medals received as well as the sport achievement points scored. NTG in Norway's academic education system is a good example and it is also an advantage that ski-jumping is a sport that started in Norway. While Norway's achievement is in the normal hill competitions, Austria and Finland are more successful in the large hill and team competitions. The education system of Norway is long-term and their education/club background is strong. Compared to other countries, Finland is in decline after a long-lasting period of success. Austria is more successful in the large hill competitions of the recent Olympics and their sports and academic education systems are successfully integrated into schools such as STAMS.

Keywords: Winter Olympics, Ski-Jumping, Norway, Finland, Austria, Education.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

COC	: Kıta Kupaları
FIS	: Uluslararası Kayak Federasyonu
LH	: Büyük Rampa
NH	: Normal Rampa
OWG	: Olimpiyat Kış Oyunları
TKF	: Türkiye Kayak Federasyonu
TLH	: Takım Büyük Rampa
WC	: Dünya Kupası

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. Kayakla Atlama Vücut Pozisyonu ve Ayak Bileği Sporçunun Özgün Pozisyonu.....	14
Şekil 2.2. Kayakla Atlama Vücut ve Ayak Bileği Dış Yardım Destekli Pozisyon Çalışması.....	15
Şekil 2.3. Kayakla Atlama Tulum Kol Dikimi.....	17
Şekil 2.4. Tulum Bel Kemer Dikimi	17
Şekil 2.5. Tulum Fermuar Dikimi.....	18
Şekil 2.6. Kayakla Atlamacı Yarışma Tulum Dikimi	18
Şekil 2.7. Scotch Ayarlaması (Bacak Arası Yüksekliği).....	19
Şekil 2.8. Harald Preffer'in Kongsberger tekniği ile atlayışı.....	22
Şekil 2.9. Miro Oman'ın Windisch Tekniği İle Atlayışı.....	23
Şekil 2.10. Hans-Georg Aschenbach'ın Dascher Tekniği ile Atlayışı	23
Şekil 2.11. Lea Lemare'in H Stil Tekniği ile Atlayışı	24
Şekil 2.12. V Tarzı Tekniğin Uçuş Esnasındaki Kademeleri.....	25
Şekil 2.13. Norveç/Trondheim NTNU Rüzgar Tüneli.....	32
Şekil 2.14. Finlandiya/Helsinki Rüzgar Tüneli.....	33
Şekil 2.15. Finlandiya/Helsinki Rüzgar Tüneli.....	34
Şekil 2.16. Avusturya/Viyana Rüzgar Tüneli.....	35
Şekil 2.17. Avusturya/Viyana Rüzgar Tüneli.....	35
Şekil 4.1. Kış Olimpiyatlarında Normal Rampa (NH) Madalya Dağılımı-Yıl Bazında.....	39
Şekil 4.2. Kış Olimpiyatlarında Ülkelerin Normal Rampa (NH) Toplam Madalya Sayısı.....	39

Şekil 4.3. Kış Olimpiyatlarında Büyük Rampa (LH) Madalya Dağılımı-Yıl Bazında ..	40
Şekil 4.4. Kış Olimpiyatlarında Ülkelerin Büyük Rampa (LH) Toplam Madalya Sayısı.....	40
Şekil 4.5. Kış Olimpiyatlarında Takım Büyük Rampa (LH) Madalya Dağılımı-Yıl Bazında.....	41
Şekil 4.6. Kış Olimpiyatlarında Ülkelerin Takım Büyük Rampa (LH) Toplam Madalya Sayısı	41
Şekil 4.7. Kış Olimpiyatlarında ülkelerin topladıkları SBP sıralaması	42
Şekil 4.8. Olimpik Kış Oyunları Madalya Yaş Ortalamaları	43
Şekil 4.9. Ülkelerin Kayakla Atlama Rampa Sayıları.....	43
Şekil 4.10. Ülkelerin Altyapı İçin Temel Rampa Sayıları	44
Şekil 4.11. Ülkelerin Kayak Kulübü Sayıları	44
Şekil 4.12. Ülkelerin Olimpiyat Hazırlık Merkezi&Spor Enstitüsü Sayıları	45
Şekil 4.13. Ülkelerin Kayakla Atlama Bütçesi.....	46
Şekil 4.13. Ülkelerin Bütçeye Sponsor Desteği.....	46

TABLolar DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1. Kayakla Atlamada Hız – Kuvvet -Kilo İlişkisi.....	12
Tablo 4.1. Kış Olimpiyatlarında (1924-2018) ülkelerin yarışma türlerine göre SBP karşılaştırması.....	38
Tablo 4.2. Kış Olimpiyatlarında (1924-2018) ülkelerin tüm yarışmalar toplamına göre SBP karşılaştırması.....	42
Tablo 4.3. Kış Olimpiyatlarında (1924-2018) sporcuların madalya kazanma yaş ortalamaları.....	42

1. GİRİŞ

Kayak sporu günümüzde birçok ülkede, şehirde ve hatta küçük yerleşim yerlerinde tarihten gelen asilliği ile birlikte aile, sosyal ve rekabet sporu olarak karşımıza çıkmaktadır. Kayak sporu birçok alt branşa ayrılmaktadır ve bu branşlar içerisinde çok önemli bir yer tutan kayakla atlama branşı günümüzde taraflı tarafsız çoğu insanın merakla izlediği kış olimpiyatları sporudur.

Kış olimpiyatları yaz olimpiyatları gibi dört yılda bir yapılan en büyük kış sporları organizasyonudur. Kış olimpiyatları yaz olimpiyatları gibi her ülkenin aday olamayacağı, aday olma şartları içerisinde dağ ve kar şartı mutlak olan görkemli bir kış spor şölenidir. Günümüzde ABD' den Avrupa ülkelerine (İtalya, Fransa, Avusturya vb), Asya ülkelerinde (Japonya, Güney Kore, Çin) Kanada' ya birçok ülke bu kış sporları şölenine ev sahipliği yapmıştır.

Bir spor branşını anlamak için geçmişini, başarılı ülkelerin sistemlerini ve mevcut durumu iyi analiz yapmak gerekir. Bu analizleri yapmak spor bilim adamlarının önceliği olup, geleceğe ışık tutabilmek bu önceliğin en önemli çıktısıdır.

Bu çalışmanın amacı, ilk kış olimpiyatlarından günümüze kadar yapılan son kış olimpiyatlarına kadar kayakla atlama branşında farklı yarışma türlerinde ülkelerin başarı durumlarına bakarak, en başarılı üç ülkenin sportif başarı durumlarını, eğitim yöntemlerini inceleyerek farklılıkları analiz ederek 1940' lı yıllarda ülkemizde başlayan ve 2011 yılında Dünya Üniversiteler arası Şampiyonada tekrar başlayan kayakla atlama branşı hakkında durum analizi yapmak.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kayak

Kayak;Ayakkabı veya botlara tutturulmuş kayakla kar üzerinde yapılan spordur.Uzun yıllar karlı bölgelerde gezmenin en iyi yöntemi olarak yapılmaktaydı.Tarih öncesi dönemler incelendiğinde, Norveç'te kayak yapan kişilerin olduğu duvar resimlerinden anlaşılmaktaydı.M.Ö. Orta Asya bölgesinde kayak sporu ile uğraşıldığı bilinmektedir.¹

Kayak, günümüzde Alp ve Kuzey disiplini diye iki branşa ayrılmaktadır.Alp disiplini, dik yamaçlardan iniş ve farklı slalom karşılaşmalarının olduğu bir disiplindir.Kuzey disiplini ise, çoğunlukla Kuzey Avrupa bölgesinde bulunan ülkelerde yapılan Biathlon, Kayakla Atlama ve Kayak krosu yarışmalarından oluşan bir disiplindir.²

2.1.1. Kayak Sporunun Disiplinleri

2.1.1.1. Alp Disiplini

Alp disiplini yarışmalarının temelini kapılardan geçerek mümkün olan en kısa sürede aşağı inmek oluşturmaktadır.Olimpiyat sporları arasında 1936'da yapılan Kış Olimpiyatları ile giren bu disiplinin dört önemli çeşidi vardır.³

Bunlar;

Slalom (SL),

Büyük Slalom (GS),

Süper Büyük Slalom (super-G)

İniş yarışlarıdır.

İniş yarışmaları, Alp disiplinin en hızlı yarışmasıdır ve sporcular saatte yaklaşık 100 km'ye ulaşırlar.Bu disiplinin en yavaş ve en etnik yarışması ise slalom

yarışmalarıdır.Süper Büyük Slalom, Büyük Slalom yarışmaları hız yarışmaları olarak kabul edilmektedir ve iniş müsabakalarına yakın hızlara ulaşılmaktadır.²

2.1.1.2. Kuzey Disiplini

Alp disiplininin aksine kar üstünde rahat hareketler yapılan Kuzey disiplininde , ayak topukları serbest bırakıldığı ve ayak kısmında burun kısımlarının kayağa bağlandığı kış sporları kombinasyonudur.³

Bunlar;

Kayaklı Koşu

Biathlon

Kayakla atlama

Kuzey combine

Telemark dalları'dır.

Kış olimpiyatları ve FIS Nordic Dünya Kayak Őampiyonası bu sporların en önemli organizasyonlarındandır.³

2.2. Kayakla Atlama

Kayakla atlama, ilk olarak Norveç'te 19. yüzyılın sonlarında ve daha sonra 20. yüzyılın başında Avrupa ve Kuzey Amerika'ya yayılmış bir Kış Olimpiyatları sporudur. Kayakla atlama alanı, atlama rampası (in-run), çıkış noktası (take off), iniş tepesinden (landing) ve durma alanı (outrun)' dan oluşur. Her atlama, uçuş mesafesine ve gerçekleştirilen stile göre değerlendirilir. Mesafe skoru, iniş alanına çizilen ve rakiplerin ulaşması için bir "hedef" görevi gören bir hedef noktası (K noktası olarak da bilinir) ile ilgilidir.⁴ Stili değerlendiren her teknik puan hakemi en fazla 20 puan verebilir. Atlama teknikleri, her iki kolu ileriye doğru yönlendiren paralel kayaklarla atlamalar arasında, günümüzde yaygın olarak kullanılan "V-stili" ne doğru yıllar boyunca gelişmiştir.⁵

Kayakla atlama, 1924'ten bu yana Kış Olimpiyatları'nda ve 1925'ten bu yana FIS Nordic Dünya Kayak Şampiyonasında yer almıştır. Olimpiyatlarda ilk kadın sporcuların bu branşta yarışması 2014 yılında gerçekleşen Sochi- RUSYA Olimpiyatlarında olmak üzere kadınların bu spora katılımı 1990'lı yıllarda başlamıştır. Tüm önemli kayak atlama yarışmaları Uluslararası Kayak Federasyonu tarafından organize edilmektedir. Stefan Kraft, 2017'de Vikersund' da 253.5 m ile resmi olarak en uzun atlama rekorunu elinde tutmaktadır.Kayakla atlama, sadece kış aylarında değil aynı zamanda yaz aylarında da yapılmaktadır.En üst düzey yaz yarışması, 1994 yılından beri devam eden FIS Kayakla Atlama Grand Prix'sidir.⁶

Kayakla Atlama; farklı boyutlardaki rampalardan aşağı doğru kaymayı, ileriye atlamayı ve düşmeden hafif bir şekilde en uzak bölgeye düşmeyi içeren bir branştır.Bu sporun en iyi olanlar, havadayken aerodinamik ve yatay duruşlarını kayakları yer ile temas edene kadar muhafaza edenlerdir.⁷

Kayakla atlama branşında, sporcular yarışma sırasında sadece uzun mesafe atlamak için değil, rampadan ayrıldığı zamandan itibaren sırasıyla uçuş, iniş ve bitiş bölgesini geçene kadar hakemlerden en yüksek puanı alabilmek için kıyasıya rekabet ederler.K-95 ve K-125 rampalarından ortalama bir atlayış yaklaşık 8-12 saniye arasında sürmektedir.Bu zamanın sadece 2-3 saniyesi ucuz pozisyonunda geçmektedir.⁸

Kayakla atlamada atlayış; iki farklı atlayış tepesinden oluşan bir rampada başlar. Kayakla Atlama rampaları “K” noktasına (K-point) göre adlandırılır. Olimpik müsabakalarda; Normal Tepe (*Normal Hill*) olarak adlandırılan yarışmalar K-noktası 75–99 metre arasında olan, Büyük Tepe (*Large Hill*) diye adlandırılanlar ise K-noktası 100 metreden daha büyük olan iki farklı rampada yapılmaktadır. Bunların yanı sıra , sporcuların antrenman amaçlı ve küçük müsabakalarda kullandığı K-5 metre uzunluktan başlayan farklı ebatlarda atlama rampaları bulunmaktadır.⁹

2.2.1. Kayakla Atlama Teknik Hareket Çeşitleri

Yüksek derecede çabuk kuvvet bileşeni ile teknik bir disiplin olan kayakla atlama; aşağıdaki bölümlerden oluşur.

1. Rampadan Kayma (Inrun)
2. Rampadan Ayrılma (Take-Off)
3. Uçuş (Flying)
4. Yere Konma (Landing)
5. Duruş ve Çıkış (Outrun)¹⁰

2.2.1.1. Rampadan Kayma Aşaması (İnrun)

Sporcunun durgun vücut pozisyonunda, kademeli olarak artan ve üst seviyede kayma hızı ile devam eden ve rampanın sonunda biten ilk aşamadır.Üst seviyede kayma hızına erişebilmek için bu aşama çok önemlidir.Sporcunun inrun'ın son bölümüne geldiğinde kendisine en uygun atlama pozisyonunu alması için vücut ağırlığını'da kullanarak öne doğru uzaması çok önemlidir.

İnrun'ın son bölümüne kadar sporcunun pozisyonundaki değişiklikler, sporcunun ilk uçuş anı aerodinamik uçuşu olumsuz etkilemektedir.Bu durum sporcunun atlayış mesafesini etkilemektedir.¹¹

2.2.1.1.1. İnrun Aşamasına Etki Eden Faktörler

2.2.1.1.1.1. Sporcunun İnrundaki Kayma Pozisyonu

Sporcu , üst seviyede kayma hızına ulaşabilmesi için en önemli faktörlerden biri pozisyon duruşudur.Optimal pozisyon ile optimal uçuş arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.Sporcular için en uygun pozisyon çoğunlukla üst gövde ile kayakların paralel bir şekilde durması ile olur. Sporcunun ağırlık merkezi geride yada ileride olduğu zaman sporcunun atlayışı olumsuz etkilenir. Bu durumda ise sporcu erken veya geç atlayış yapacaktır.¹²

2.2.1.1.1.2. İnrün Yüzeyi

Sporcunun kayma pozisyonu kayılan yüzey ile ilişkilidir. Özellikle kışın inrun buz ile kaplandığı için yüzeyin mümkün olduğunca pürüzsüz ve engebesiz olması gerekmektedir.¹² Yaz rampalarında ise seramikten yapılmış inrun, içinden yeteri miktarda su geçmesi ile kayganlaştırılır.

2.2.1.2. Rampadan Ayrılma Aşaması (Take-Off)

Birçok araştırmacı, Take-off'u geçmişten beri araştırmış ve analiz etmiştir.İnrün'ın düz zemin olan yaklaşık son 6 mt'si, sporcunun belirlediği bir açı ile kalkış yapmasını sağlar.Optimal bir kalkış için, optimal bir inrun pozisyonu gerekmektedir.Sporcu kaymayı tamamlarken , ileri doğru güçlü bir sıçrama yaparak uçuş aşamasına geçer.Bu aşama, kayakla atlama branşının en önemli 3 maddesinin birincisidir.Atlama mümkün olduğunca kuvvetli ve agresif olmalıdır.

Rampadan ayrılırken sıçramanın zamanlaması; atlamadan sonraki uçuş pozisyonu için çok önemlidir. Bu aşamada hata yapılırsa; uçuş esnasında üst gövde ile kayaklar paralel durmaz, atlama performansı olumsuz etkilenir.¹³

2.2.1.3. Uçuş Aşaması (Flying)

İleri seviyede estetik duruş ile aerodinamiklik pozisyon içermektedir. Aerodinamik pozisyon sporcunun başarılı atlayış yapmasının en önemli unsurudur. Atlama tekniği ve kullanılan materyallerden etkilenir.İnrün'dan başarılı bir şekilde atlayış yapan sporcu rampadan ayrıldıktan sonra havadaki uçuş pozisyonunu mümkün olduğunca korumalı, bütün hareketleri uyum içerisinde yapmalıdır.¹⁴

Sporcuların kalkış ve geçişler arasındaki denge kaybının en az seviyede, hareketler arası akıcılık ise en üst seviyede olmalıdır.Sporcu uçuş aşamasına geçtiğinde kayaklarını "V" şeklinde açar ve bu sayede sporcu yükseklik ve denge kazanır.Buradaki en önemli yetenek, hava direncini iyi hesaplayabilmek ve kullanabilmek.¹⁴

Uçuş aşaması üç kısma ayrılır;

1. Havalanma aşaması (Take-off)
2. Erken uçuş aşaması (Early flight phase)
3. Son uçuş aşaması (Last flight phase)¹⁴

İyi bir uçuş için sporcunun, atlama, havalanma ve uçuş sırasında kendisine uygun en iyi açıyı yakalaması gerekmektedir. Sporcunun atlama sırasında vücut ve kayaklarının eğim açısını iyi ayarlaması çok önemlidir.

Açı değişiklikleri ile vücudun ağırlık noktasını öne doğru uygun yere taşıyarak sporcu gövdesini kayaklarının üstünde paralel olarak ayarlaması gerekmektedir. Bunun için;

Her uçuşta; hava kuvvetlerinden mümkün olduğunca en yüksek düzeyde faydalanılmalıdır,

İnrundaki paralel kayma şekli ile “V” stilindeki havalanma uyum içinde olmalıdır (en uygun “V” açısı 30 derecedir).

Uçuş esnasında bacakların kasılması gerekirken üst gövdenin de hava direncini kontrol edebilmek ve en iyi şekilde kullanabilmek için yumuşak ve rahat olması gereklidir. Bu hareket, teknik için büyük bir öneme sahiptir. Bu

hareketler iyi ayarlanırsa daha ileriye atlamak mümkün olur. Havadayken kayaklar “V” şeklinde, hafif yukarı doğru eğimli; vücut öne uzanık, dizler

sıkı, kollar vücudun yanında, gövdeden biraz açık pozisyonda olmalıdır.¹⁵

“V” Stili: Kayaklama atlama branşında son yıllarda önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Bunların başında uçuş anındaki “V” stilidir. Sporcu, uçuş anında en iyi aerodinamik performansı yakalayabilmesi için kayak uçlarını V şeklinde ayarlamalıdır. Bu stilde kayakların aynı hizada ve optimal açıklıkta olmaması puan kaybına ve kısa mesafe atlamasına sebep olur.¹⁶

Uçuş mesafesi şunlara bağlıdır:

Kayma hızı: İnrundaki kayma pozisyonuna, kayakların vakslanması ve zeminin pürüzsüzlüğüne,

Atlamanın yüksekliği: İnrunun son kısmında kuvvetli bir sıçrama ile uçuşun yüksekten olmasına,

Aerodinamik: İdeal bir uçuş pozisyonuna (teknığe),

Rüzgâr oranı: Atlayışın karşı yönünden gelen iyi bir rüzgâr, sporcuyu yukarı kaldırarak atlama mesafesini arttırır. Arkadan gelen rüzgâr ise atlama mesafesini kısaltır.

Uçuş anında hakemler maksimum 5 puana kadar puan kırabilirler. Uçuş esnasında puan hakemlerinin dikkat ettikleri noktalar;

Hava basıncının etkin kullanılıp kullanılmadığı, •Uçuşa girilirken; vücudun ve kayakların uyumlu bir şekilde olup olmadığı,

Vücudun ideal (aerodinamik) ve durgun bir şekilde olup olmadığı,

Kayaklar ile kolların ve bacakların simetrik olup olmadığı,

Bacakların tam olarak kasılıp kasılmadığı.¹⁷

2.2.1.4. Konma (İniş) aşaması (Landing)

İniş, dik bir vücut duruşuyla birlikte dizlerin öne doğru bükülüp, kolların yanlara açılmasıyla yapılır.Sporcu iniş alanındaki eğitimin bitmesiyle birlikte durmaya başlar.

İniş esnasında puan hakemlerinin dikkat noktalar;

Uçuş pozisyonundan inişe doğru akıcı bir hareket ile düz bir gövde,

Yere dokunulduğunda bacakların ayrı olması ve öne bükülü dizler ile yere dokunma,

İnişten hızını azaltmaya kadar olan bölümde aktif olabilme,

Yumuşak bir iniş yapabilmek için doğru şekilde dizlerin öne eğilmesi (ne çok aşağıda ne de çok dik olmamalı),

Kayaklar paralel olmalı ve iki kayak genişliğinden daha açık olmamalı, her iki kayağın yüzeyinde eşit baskı olmalı.

İniş aşamasında en fazla 5 puan kırılabilir, buna ilaveten eğer inişte telemark pozisyonu yoksa en az 2 puan (tek hata ile) daha kırılır.¹⁸

2.2.1.5. İniş Sonrası Kayma (Outrun)

Sporcunun hızını azaltıp durduğu alandır.İniş sonrasında sporcunun belirli bir mesafeye kadar düşmeden veya vücudun herhangi bir bölgesi yer ile temas etmeden düşme çizgisini geçmek zorunda olduğu alandır.

Sporcuların, puan hakemlerine telemark pozisyonunu gösterdikten sonra bu pozisyonda devam etmesi sporcunun iyi puan alması için önemlidir.

İniş sonrasında puan hakemlerinin dikkat ettikleri noktalar;

- Rampanın dik ile düzleşen kısmından düşme çizgisini geçene kadar durgun olmayan ya da doğru olmayan vücut pozisyonunda; 0.5 puandan 3 puana kadar düşürülür,
- Bu esnada kolların arkada olması ya da vücudun kayağa, yere vb. temas etmesi; düşme çizgisini geçmeden önce olursa 4 puandan 5 puana kadar kesilir.
- Sporcunun düşme çizgisinden önce ya da düşme çizgisinin üzerinde düşmesinde ise 7 puan silinir.¹⁸

2.2.2. Kayakla Atlamada Puanlama Sistemi

Kayakla atlama'da puanlama kriteri olarak 2 faktör vardır .Bunlar;Mesafe ve Stil puan sistemidir.Sporcularun bu puanlama sisteminde aldığı puanların toplamı sporcunun sıralamadaki yerini belirler.

2.2.2.1. Mesafe Puanı

Mesafe puanı iki yöntem ile tespit edilir. Bunlar , kamera ölçümü ve el ölçümleridir. Günümüzde yapılan yarışmalardaki ölçümler; bütün detayları Uluslararası Kayak Federasyonu (FIS) tarafından belirlenmiş ve iniş alanının tamamını kapsayan iki kamera ile yapılmaktadır. Bu sistemle sporcunun kaç metreye atladığı video kaydı ile rahatça ölçülmektedir. Elektronik ölçümün yanı sıra; pistin kenarına belirli aralıklar ile dizilen mesafe ölçüm hakemleri de el ölçümü yapmak zorundadır.¹⁹

Mesafe puanı; atlama tepesinin iniş alanındaki kalın kırmızı bir çizgiyle belirlenen nominal iniş mesafe (K noktası) uzaklığına göre belirlenir. Bu noktaya ulaşan her sporcu 60 puanı alır, sporcu bu çizgiye kadar uçup çizgide düşse dahi bu puan sporcunun hanesine yazılır. Bu noktadan daha ileriye ya da geriye atladığı her 1 metre için büyük tepelerde (Large Hill) 1, 8 puan; normal tepelerde (Normal Hill) 2 puan tam puana eklenir ya da daha çıkarılır. Sporcuların atlayışları take-off bitişinden sporcunun piste iniş yaptığı yere (kayaklarının orta noktasına göre) 0, 5 metre artarak ölçülür.¹⁹

2.2.2.2 Stil Puanı

Sporcunun yaptığı hatasız atlayış için sporcu en fazla 20 puan alır. Stil puanı için hakem kulesinde (Judge Tower) puanlama yapan farklı ülkelerden 5 puan hakemi (yarışma türüne göre aynı ülkeden birden fazla hakem de olabilir) vardır.¹⁹

Stil puanı için önemli 3 kriter bulunmaktadır. Bunlar, uçuş (flight), iniş (landing) ve iniş sonrası (outrun). Puan hakemleri, sporcuların yaptıkları her hata için toplam puandan ceza puanını düşer. Sporcuların aldıkları en düşük ve en yüksek puan dikkate alınmaz ve diğer 3 hakemin verdiği puanların toplamı stil puanı olarak belirlenir. Stil puanına etki eden çok önemli iki pozisyon vardır. Bunlar; “V” stil uçuş pozisyonu ve “telemark” iniş pozisyonudur.¹⁹

2.2.3. Puanlamaya Etki Eden Faktörler

Rüzgâr Faktörü ve Çıkış Kapısı Faktörü; puanlamaya etki eden faktörlerdir.

2.2.3.1 Rüzgâr Faktörü (Wind-Factor)

2009 yaz sezonundan itibaren Kayakla Atlama'da rüzgar koşulları toplam puanın hesaplanmasına dahil edilmiştir. Bu rüzgar koşulları, sporcunun atlayışı gerçekleştirdiği zaman içerisinde ve bireysel olarak belirlenmektedir.

Rüzgar, atlama esnasında 5 farklı bölgeden ölçülür ve bu değerlerin ortalaması hesaplanır. Sporcunun atlayışı esnasında arkadan gelen rüzgar var ise sporcuya ek puan verilirken, ters durumda ise sporcunun puanı düşürülmektedir.

K-125 rampasındaki 1 m/sn' lik avantajlı rüzgar sporcunun atlama mesafesine ortalama 5-7 metre arasında pozitif olarak etki etmektedir. Uluslararası Kayak Federasyonu'na gelen tepkiler üzerine "daha adil ve güvenli yarışlar için" sloganı ile belirli düzenlemelere gidildi. Bu düzenlemeler, etkili rüzgarlar'da yarışmanın durdurulmasını veya iptal edilmesini kararlaştırıldı. Bu düzenlemelere ek olarak, atlama rampasının boyutuna ve atlayışın yapıldığı zamandaki rüzgâr hızına göre hesaplanan bir rüzgâr faktörü (f değeri) getirildi.¹⁹

2.2.3.2. Çıkış Kapısı Faktörü (Gate-Factor)

2009 yaz sezonundan itibaren juri, eleme turlarındaki yarışmalar başlamadan veya yarışma sırasında inrun uzunluğunda değişiklikler yapabilmektedir. Bu değişiklikler yarışma jürisine karşılaşılabileceği farklı koşullara karşı hareket edebilme imkanı vermektedir.^{19, 20, 21}

2.2.4. Kayakla Atlamada Mesafeyi Etkileyen Faktörler

Finlandiya / Helsinki rüzgar tüneline Mr. Juha Kivekas tarafından kayakla atlamayla ilişkisi olan birkaç önemli uluslararası araştırma aerodinamik ve kuvvetle ilgili bilgisayar simülasyonu kullanılarak yapılmıştır.²²

Tablo 2.1. Kayakla Atlamada Hız – Kuvvet -Kilo İlişkisi ²²

BİLGİSAYAR SİMİLASYONU			
	DEĞİŞİKLİK	UZUNLUK	FARK
HIZ	+1%	134, 5m	4, 5m
KUVVET	+5%	132, 7m	2, 7m
KİLO	-1kg	132, 1m	2, 1m

Juha Kivekas'ın, Whistlerde bulunan 140 m'lik atlama rampasında yapmış olduğu çalışmada, sporcunun 130 m'lik bir atlama gerçekleştirdiğinde tablo 2.1. de belirtilen ölçülerden herhangi birindeki değişimde ortaya çıkabilecek mesafelerin ne kadar etkileneceğini göstermektedir. Juha Kivekas'ın çalışması şöyle yorumlanmaktadır²² ;

2.2.4.1. Hız

Sporcuların 140 m.lik rampada hızı ortalama 90 km ise bu sporcu hızını +1% geliştirdiğinde yani 0, 90 km daha hızlanıp 90, 9 km hıza ulaştığında, sporcunun uçuş mesafesini 4, 5 metre daha artırıp sporcunun 134, 5 m atlamasını sağlar. Hız'ın artması birçok şekilde sağlanabilir ;

1. Doğru in-run pozisyonun alınması.
2. Kayakların waxının iyi yapılması.
3. İn-run da kayma esnasında kayakların kayma alanı yerine (track) kenarlarına çok fazla sürtünmemesi.²²

2.2.4.2. Kuvvet

Sporcunun çıkış esnasında zemine uyguladığı ve sıçrama esnasındaki uyguladığı kuvvet'tir.Sporcu in-run sonunda 60 cm sıçırıyorsa ve bu mesafeyi geliştirerek 63 cm. yaptığında , sporcunun iyi bir uçuş ivmesi yakalayıp daha uzun uçmasını sağlayacaktır. +5% geliştirilen sıçrama kuvveti ve yükseklik sporcuya 2, 7 m daha fazla uçuş uzunluğu sağlayacaktır.²³

2.2.4.3. Kilo

Sporcunun mevcut kilosundan 1 kg vermesi, sporcunun 2.1 m'lik uçuş avantajı verecektir. Bu kilo kaybında sporcunun havada daha uzun kalması ve erken yere inmemesini sağlayacaktır.²⁴

2.2.5. V Tarzı Teknikte Ayak Bileği Açısının Mesafe Üzerine Etkisi

Yukarıda belirtilen değişkenlerin yanı sıra Juha Kivekas uçuş bölgesinde kayak açısının etkisini araştırmak için rüzgar tüneline çalışmalarda bulunmuştur. 2010 yaz mevsiminde rüzgar tüneline araştırmacısı olan Juha Kivekas'ın çalışmaları neticesinde kayak açısının mesafeye etkisinin çok kayda değer olduğu sonucuna varılmıştır. 140 m.lik rampada 10 derecelik kayak açısı değişikliği 5m lik mesafe artışı anlamına gelmektedir.

Sıçrama bölgesinden (take off) knola kadar olan bölgesi maksimum hıza ulaşılan bölgedir. Sporcu burada yatay olarak uçuşunu gerçekleştirmektedir. Knolden sonra en önemli durum maksimum yüzevidir çünkü atlamacı buradan itibaren düşüşe geçmeye başlar ve uçuş şekli yataydan dikeye uçuşa doğru yönelmiştir. Bu yüzden dolayı knolden sonra paraşüt etkisi git gide önemli hale gelmektedir. Paraşüt etkisini oluşturabilmek için de vücudun hava akımını alacağı yüzeyin geniş olması gerekmektedir. Sporcu ne kadar geniş yüzeye sahip olursa o kadar çok havada kalacaktır.²⁵

Aşağıdaki resimde sporcunun atlama sırasında kayak açısının yani ayak bileği açısının nasıl olduğu görülmektedir. Bu çalışmada sporcunun tamamen kendi hisleriyle uçuşta yaşadığı şeyleri göstermesini vücut pozisyonunu alması istenmiştir. Burada sporcuya yaptığı atlayışta vücut pozisyonu ve ayak bileği açısı, kayak açısı gösterilmiştir.^{26, 27}



Şekil 2.1. Kayakla Atlama Vücut Pozisyonu ve Ayak Bileği Sporcunun Özgün Pozisyonu

Aşağıdaki resimde sporcunun vücudunu nasıl tutması, ayak bileği açısının nasıl olması ve kayak açısının nasıl olması gerektiği antrenmanı yaptırılmış ve bunun rampada ki atlayışlarına transfer etmesi için bilgi verilmiştir.



Şekil 2.2. Kayakla Atlama Vücut ve Ayak Bileği Dış Yardım Destekli Pozisyon Çalışması

Sporcunun ayak bileği açısı ve kayak açısının düzelmiş daha düz olduğu resimde görülmektedir. Bu şekilde sporcu havada daha geniş vücut yüzeyi ve kayak yüzeyine sahip olacağından dolayı sporcunun yapacağı atlayışta daha uzun olmasını sağlayacaktır.

2.2.6. Kayakla Atlama Tulumunun Önemi

Uçuş bölümü esnasında hız çok önemli bir faktördür ayrıca yüzey (vücut ve kayak yüzeyi) de mesafeyi getiren çok önemli faktörlerdendir.

Kayakla atlama tulumu atlamacının en uygun in run pozisyonunu alabilmesi için en uygun şekilde vücuduna oturmalıdır. İyi bir atlama tulumu atlamacının daha iyi bir

sıçrama tekniği yapabilmesine yardımcı olur. (Eğer tulum iyi bir şekilde sararsa atlamacının vücudunu daha iyi bir denge kurmasını sağlar.) Sonra bu uçuş bölümüne kayak açısıyla kazanılan etkinin aynısını getirir.

Daha fazla yüzey = daha fazla basınç (paraşüt) = daha uzun atlama.

Atlama tulumunun büyük oranda çok farklı maddelerden yapılması takımların mücadelesine sebebiyet vermektedir. Sert malzeme, yumuşak malzeme, esnek malzeme, hızlı malzeme, yavaş malzeme. Kullanılış bölgelerine göre tercih edilmektedir. En karmaşık olanı ise değişik kişisel vücut tiplerine göre tulumu uyum sağlamaktır.

Bu değişikliklerin iy yapılamaması, küçük Tulum, en uygun ve maksimum ölçüde yapılmış olan kıyafet 140 m.lik rampada sporcunun atlayışına +/- 20 m. etki edebilmektedir.

Bu sadece atlama tulumunun yüzeyi kumaşı ile ilgili değil sporcunun kıyafetin içinde kendini nasıl hissettiği ile de ilgilidir (özgüven). Bütün bu faktörler sporcuların performansını iyi ya da kötü yönde etkiler.

Atlama tulumları için büyük bütçeleri olan takımlar atlama tulumunu yapmanın yolunu sık sık araştırırlar ve onlarca malzemenin içerisinde en iyi malzemeyi seçerler. Test ederler ve sporcular için en uygun atlama tulum malzemesini bulurlar.

Uluslararası kayak federasyonu kayakla atlama tulumu ile ilgili birçok kural getirdi. Artık 15 yıl öncesinde kullanılabilen sınırlandırmamış büyük bacak arası genişliğine sahip tulumlar kullanılmıyor. Nasılsa iyi bir işçilikle kesilebilen ve dikilebilen en iyi sporcuların bacak arası genişliğine sahip tulumlar çok profesyonel olmayan sporcularınkinden daha büyük olabiliyor. Bu bacak arası genişliği (scrotch) sporcunun atlama tulumunda çok geniş bir yüzeye sahip olmasını sağlar ve bu da sporcuya hava da daha uzun kalma adına avantaj sağlamaktadır.²⁸



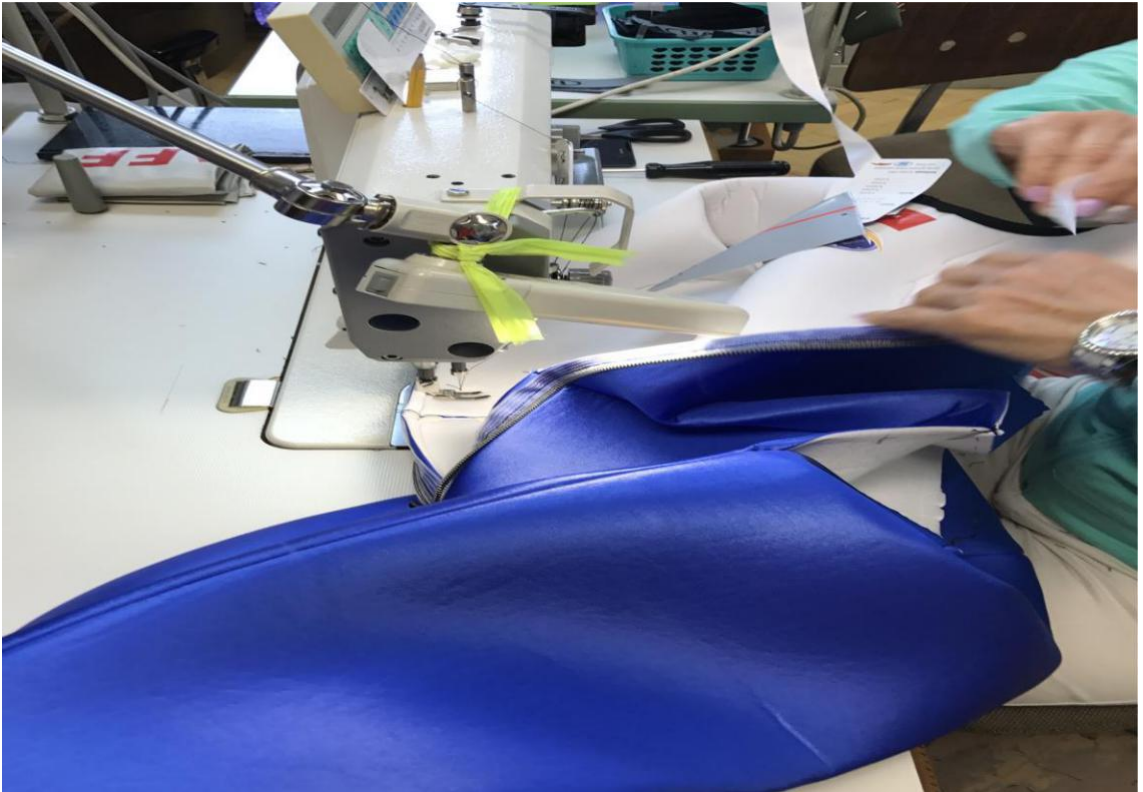
Şekil 2.3. Kayakla Atlama Tulum Kol Dikimi



Şekil 2.4. Tulum Bel Kemer Dikimi



Şekil 2.5. Tulum Fermuar Dikimi



Şekil 2.6. Kayakla Atlamacı Yarışma Tulum Dikimi



Şekil 2.7. Scrotch Ayarlaması (Bacak Arası Yüksekliği)

2.3. Kayakla Atlama Tarihçesi

2.3.1. Dünyada Kayakla Atlamanın Tarihsel Gelişimi

Kayakla atlama Norveç'li Morgedal'dan geliyor ve "Kayakla Atlama Babası" olarak tanınan Sondre Norheim'in kutuplar olmadan 30 metre uzunluğunda atladığı 1860 yılına kadar uzanıyor. Kısa süre sonra, 1862'de Trysil'de bir yarışma düzenlendi. İlk olarak kabul edilen kayak atlama yarışması, 1879'dan Oslo'da yapılan Hüsebyrennene idi. Bu olay, 1892'den itibaren Holmenkollen'e taşındı ve Holmenkollen, o günden beri kayak atlamanın merkezi olarak kabul edildi. Bunun sebeplerinden biri Norveçli kraliyet ailesinin kupayı Kral Kupası'na kabul ettirme kararından kaynaklanmaktadır.²⁹

Kayakla atlamanın sonraki büyük olayı Thulin Thams ve Sigmund Rudd'un Kongsberger Tekniği'ni geliştirmesiyle gerçekleşti. Hareket, üst bedenin kalçalarda bükülmesine ve öne uzanan kollarla geniş bir açıda eğilmesine dayanan kayak atlamanın bir stilidir. Bu teknik sayesinde, kayak pistleri mesafelerini arttırmaya başladı, kayak atlama tekniğinde yeniliklerin artmasına yol açtı.1936'da AvusturyaLI Sepp Bradl, 100 metre mesafesini geçen ilk sprcu olarak tarihe geçmiştir.³⁰

Polonya'daki 1962 FIS Kuzey Dünya Kayak Şampiyonasında "büyük tepe" olarak adlandırılan ikinci bir etkinlik eklendiğinde spor boyutu ve kapsamı arttı. 1972 Dünya Şampiyonasını kazanan İsviçre Walter Steiner ve 1979-1980'de ilk FIS sezonunu kazanan Avusturya'nın Toni Innauer gibi atlama töreni, sporun ileriye taşınmasına yardımcı oldu. 1988'de kayakla atlamanın V tarzı tanıtıldı. Önceden atlamacılar daima kayaklarını vücutlarıyla paralel tutarlardı. Ayakları döndürerek ve kayaklarıyla "V" şeklini alan V-Stili, köprülerin rampadan daha fazla kaldırılmasına yardımcı oldu. O zamandan beri, kayak atlama tekniklerinde gelişmeye devam etti ve beceri düzeyinde

arttı. Sadece tutkunları için değil izleyicilerle de popüler bir spor olmaya devam etmektedir.³¹

2.3.2. İlk Ölçülen Atlamalar

1809 yılında Norveç teğmeni Olaf Rye, askerlerine ne kadar cesur biri olduğunu göstermek için havaya yaklaşık 9.5 metre atladı. Kayak tarihinde ilk kayak atlaması oldu. 1860 yılında Morgedal'dan Norveçli marangoz ve kayakçı Sondre Auverson Nordheim (1825-1897), "sopa ve dik olmadan" 30 metre rekor uzaklığa, 33 yıldır kesintisiz olarak kalmış bir rekor atlamayı başardı. Kayakla atlama konusundaki tarih kitaplarında çokça ihmal edilen bu atlama, sporda hızlı bir gelişme sağlamıştır. 2 Şubat 1879 Pazar günü, Christiania (bugün Oslo) Kayak Kulübü. İki yıl önce kurulmuş olan ilk kayak atlama olayını gerçekleştirmiş ve bu erken evrede çok sayıda kum izleyici çekmiştir. Atlamanın kendisi, karla kaplı bir tepedydi; Kayakla atlama şimdi tüm dünyada çok popüler. Tepeye "Hüseby-Bakken" deniyordu. Nordheim'in S.A. öğrencisi olan torpedo Torjus Torjussen Hemmestveidt (1861-1930) o tarihteki 23 metrelik mesafeyi atladı ve bugün tarih kitapları ilk dünya rekoru olduğunu iddia etmektedir.³²

2.3.3. Diğer Ülkelerde Kayakla Atlama

Orta Avrupa'daki kayak atlamanın doğuşu 2 Şubat 1893'te gerçekleşmiştir. Müzzuschlag am Semmering'de (Avusturya) Steiermark Kayakçıları Derneği ilk atlama yarışmalarını organize etmiştir. Almanyadaki ilk yarışma, 1894'te Münih yakınlarındaki Tauherberg'de yapıldı; Norveç'li Wium'u o sırada sansasyon yaratan 14.5 metre atladı. Yüzyılın başında Norveçliler Bjarne Lissen ve Thorleif Holte, Feldberg'de 20 metrenin üzerinde atladılar ve her ikisi de kayak tutkunları olarak selamlandı. Sadece 1904'te Münih'teki Alman atlet Alfred Walter 20 metreden atlamakta başarılı oldu.

2.4. Kayakla Atlama Tekniğinin Tarihsel Gelişimi

2.4.1. Kongsberger Tekniği

Kongsberger Tekniği (Norveççe: Kongsbergknekk), Jacob Tullin Thams ve Sigmund Ruud tarafından Norveç Kongsberg'de ortaya çıkarılmıştır. 1. Dünya Savaşı'ndan sonra geliştirilen teknik, sporcunun üst vücudu kalçada olmak üzere, öne kollar uzatılmışken kayaklar birbirine paralel olarak karakterize edildi. Bu teknik kayakla atlama uzunluklarını 45 metreden (148 ft) 100 metreye (330 ft) kadar çıkarmıştır ve 1950'li yıllarda Windisch ve Dascher teknikleriyle değiştirilinceye kadar kayak atlamada kullanıldı.³³



Harald Pfeffer using the Kongsberger technique in 1959

Şekil 2.8. Harald Pfeffer'in Kongsberger tekniği ile atlayışı

2.4.2 Windisch Tekniği

1949'da Erich Windisch tarafından geliştirilen Windisch tekniği, Kongsberger tekniğinin bir modifikasyonudur. Sporcunun kolları, daha aerodinamik bir yalınlık için geriye kalçaya doğru yerleştirilir.³³



Miro Oman using the Windisch technique in 1958

Şekil 2.9. Miro Oman'ın Windisch Tekniği İle Atlayışı

2.4.3. Dascher Tekniği veya Paralel Tarz

Dascher tekniği veya paralel tarz Andreas Dascher tarafından 1950'lerde Kongsberger ve Windisch tekniklerinin bir modifikasyonu olarak ortaya çıkmıştır. Artık üst vücut kalça kadar bükülmüyordu, havada daha düz ve daha aerodinamik bir pozisyon almayı sağladı. Stil, V stilinin gelişimine kadar bir bütün olarak kayak atlamının standartı haline geldi. 1980'li yıllarda Matti Nykanen, yüzey alanını arttırmak için gökyüzünün çapraz olarak işaretlendiği paralel stilin bir varyasyonunu geliştirdi ve esas olarak ham bir "yarı V" şeklindedir.³³



Hans-Georg Aschenbach using the Däscher technique in 1973

Şekil 2.10. Hans-Georg Aschenbach'ın Dascher Tekniği ile Atlayışı

2.4.4. H Style Tekniği

H stili, esas olarak, V stilinde olduğu gibi dışa doğru bakmak yerine, gökyüzünün ok geniş bir şekilde yayıldığı ve paralel "H" şeklinde paralel durduğu paralel ve V stillerinin bir birleşimidir. 2017'den itibaren daha az kullanılan bir teknik olan bu stil, Domen Prevc, Lea Lemare ve Nika Kriznar tarafından göze arpmaktadır.³³



La Lemare using the H-style in 2017

şekil 2.11. Lea Lemare'in H Stil Tekniği ile Atlayışı

2.4.5. V Tarzı Teknik ve Modern Dönem

II. Dünya Savaşından sonra İşve'te kayak branşına özellikle kayaklı koşu disiplinine ilgi artmaya başlamıştı. Norve ve Finlandiyalı Kayakla atlamacıların gerisinde kalan İşveli atlamacılar, İşveli atlamacı Jan Boklov sözde V style tekniğini ıkarmıştır. Bu teknik, 1989-1992 yılları arasında Kayakla Atlama branşında değişikliklere neden olmuştur. Bu değişim rampalarda da sürmüştür.

V tekniği ile yarışmalara hazırlanan İşveli sporcular İlk iki zaferini Lake Placid (Birleşik devletler) ve Sapparo (Japonya) da elde etmişlerdir.³³



Şekil 2.12. V Tarzı Tekniğin Uçuş Esnasındaki Kademeleri

2.6. Olimpiyat Oyunları

Olimpiyat oyunları (olimpiyatlar), yaz ve kış olmak üzere 2 farklı kategoride, her 4 yılda bir Uluslararası arena’da yapılan bu etkinlik dünyanın en kapsamlı spor etkinliği olarak bilinmektedir.³⁴

M.Ö. 8.yy’da Olimpiya’da yapılan Antik oyunlara dayansa da modern oyunların ilki 1896 yılında Pierre de Coubert’in Uluslararası Olimpiyat Komitesini (kısaca IOC) kurması sonrasında gerçekleştirildi. 1924 yılında, Kış sporları etkinliklerinin yer aldığı Kış Olimpiyatları düzenlenmeye başlandı. I. Dünya Savaşı nedeniyle 1916’daki oyunlar, II. Dünya Savaşı nedeniyle ise 1940 ve 1944’teki oyunlar gerçekleştirilemedi. Her iki etkinlik son olarak 1992’de aynı yıl içerisinde gerçekleştirildi ve 1994’te düzenlenen Kış Olimpiyatları ile birlikte iki etkinlik arasında ikişer yıllık fark oluştu.³⁵

Olimpiyat Oyunları kapsamında, toplamda 13.000’in üzerinde sporcu 400’den fazla kategoride mücadele etmektedir. Gerçekleştirilen mücadeleler sonunda, belli bir kategoride en iyi sırayı elde eden sporcu altın madalya ile ödüllendirilirken, ikinci ve üçüncü sıradaki sporcular sırasıyla gümüş ve bronz madalyanın sahibi olur.³⁵

2.6.1. Yaz Oyunları

1996'da yapılan Olimpiyatlardan sonra olimpiyatların sürekli olup olmayacağı tartışma konusuydu.Olimpiyat Oyunları 1900'de Paris Exposition da, 1904'te ise St. Louis ABD'de gerçekleştirildi. Paris oyunları stadyum olmadan gerçekleştirildi ve bu oyunlarda ilk kez bayan sporcular yarışmıştı.1904'de gerçekleştirilen oyunlardan 2 yıl sonra Atina'da 1906'da gerçekleştirilen Olimpiyatlar gerçekleştirildi fakat bu organizasyon resmi olarak düzenlenmediği için Uluslararası Olimpiyat Komitesi tarafından tanınmamaktadır ve bu olimpiyatta elde edilen dereceler sayılmamaktadır.³⁴

1908 Yaz Olimpiyatları modern tarzda inşa edilen ilk stadyum olan White City Stadyumu'nda düzenlendi. Stadyumdaki tribünlerin bir kısmı kapalı olmasına rağmen tribünlerde yaklaşık 50 bin insan vardı.

2014 yılında Meksika'da düzenlenen 114. IOC toplantısı'nda "Olimpiyatlarda temsil edilecek spor branşlarının sayısının 28 ile sınırlandırılması" kuralı kaldırılmıştır. Bunun yerine sınırlama 10.500 sporcu ve madalya dağıtılan 310 etkinlikle sınırlandırılmıştır.³⁴

2.6.2. Kış Oyunları

Yaz Olimpiyatları'nda kar ve buz sporu yarışmaları düzenlemenin imkansız olması nedeniyle ve başarılı geçen Yaz Olimpiyatlarının ardından Kış Olimpiyatları da düzenlenmeye başladı. Artistik buz pateni 1908 ve 1920, Buz hokeyi 1920 Yaz Olimpiyatları'nda yer almıştı. Uluslararası Olimpiyat Komitesi diğer kış sporlarını da kapsayacak şekilde spor listesini genişletmek istemesi ile birlikte IOC tarafından 1921'de Lozan'da gerçekleştirilen Olimpiyat Kongresi'nde Yaz Olimpiyatlarının yanında Kış Olimpiyatlarının da düzenlenmesine karar verildi.³⁶

1924'te Fransa'nın Chamonixbölgesinde sadece kış sporlarını kapsayan 11 gün süren ilk Kış Olimpiyatları düzenlendi. 1992 Kış Olimpiyatları'na kadar Yaz ve Kış

Olimpiyatları aynı yıl içinde yapıyordu. Yaz ve Kış Olimpiyatlarının iki yıl arayla yapılması amacıyla bir sonraki Kış Olimpiyatları 1994'te düzenlendi ve günümüzde Yaz ve Kış Olimpiyatları 2 yıl farkla yapılmaktadır. Kış Olimpiyatları da Yaz Olimpiyatları gibi dört yılda bir yapılmaktadır.³⁶

2014 yılında Meksika'da düzenlenen 114. IOC toplantısı'nda katılacak sporcu sayısı 2.900 ile sınırlandırılmıştır.³⁶

2.7. Kış Olimpiyat Oyunlarında En Başarılı 3 Ülkenin Kayakla Atlama Sistematiği

2.1.7.1. Norveç Kayakla Atlama Sistematiği

Kayakla atlama sporcuları için, Kanada yapımı olan LTAD (Long Term Athlete Development) modeli kullanılmaktadır. Sporcuların yüksek seviyede başarı elde edebilmesi için önemli bir rol üstlenen bu model ayrıca daha fazla sağlıklı bir birey yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

Çocukların ve yetişkinlerin, spor aktivitelerini geliştirebilmek için doğru zamanda doğru hamleleri yapmaları çok önem arz etmektedir. Hangi spor dalı ile uğraşırlarsa uğraşsınlar LTAD modelinde sporcuların belirli yaş aralıklarında yapmaları gereken hamleler vardır ve bu hamleler bu modelde tek tek açıklanmaktadır.

Norveç'li antrenörlerin hepsinin ortak düşüncesi Bilim, araştırma ve tecrübenin hepsi aynı durumu işaret etmektedir. Çocuklar ve yetişkinler LTAD modeli ile aktif olup ve aktif kaldıklarında sportif performans olarak üst seviyelere çıkabilirler. Bu modelin arkasındaki temel mantık budur.

Bireylerin farkındalık ve spora ilk katılım aşamalarını başarılı bir şekilde atlatması durumunda bireyin spora karşı bakış açısında olumlu yönde etki etmektedir. Spora aktif katılım, eğlenmek için antrenman ve antrenman için antrenman

dönemleri ergenlik dönemine geldiğinden dolayı sporcuların fiziksel yeteneğinde belirli oranda gelişip olur.Bu aşamaları başarı ile geçen sporcuların spor temelleri atılmış olur.

Yarışmak için Antrenman ve Kazanmak için Antrenman aşamaları, sporcunun fiziksel, zihinsel ve duygusal gelişimini en üst düzeye çıkararak, bir spor dalında uzmanlaşmak ve en üst düzeyde rekabet etmek isteyenler için elit bir eğitim sağlar.Aktif Yaşam aşaması ise fiziksel aktivitede yaşam boyu katılım yoluyla yaşam için aktif olmakla ilgilidir.³⁷

2.7.1.2. Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi İçin 10 Temel Faktör

Uzun Süreli Sporcu Gelişimi; spor araştırması, iyi antrenörlük uygulamaları ve bilimsel ilkelere dayanmaktadır. Uzun Süreli Sporcu Gelişimi, bu ilkeleri, araştırmaları ve uygulamaları, sporcu gelişimi için gerekli olan başlıkları ifade edilmektedir. Sporcularımızın gelişimini optimize etmek için, antrenörlük ve antrenmandaki en iyi antrenman biliminden faydalanmamız gerekmektedir.

2.7.1.2.1. Fiziksel Yetenek

Fiziksel yetenek, fiziksel aktivite ve sporda hem katılımın hem de mükemmelliğin temelidir. Fiziksel yeteneği olan bireylerin yaşam için aktif olmaları daha fazladır.

2.7.1.2.2. Uzmanlık

Spor branşları, erken veya geç uzmanlık olarak iki sınıfa ayrılabilirler.Erken uzmanlık sporları olarak bilinen, jimnastik, artistic patinaj ve dalış gibi akrobatik ve sanatsal sporları içermektedir.Bu branşlar geç uzmanlık sporlarından farklıdır çünkü karmaşık beceriler olgunlaşmadan önce öğrenilir.Bu durum olgunlaşmadan sonra gerçekleşirse tamamen ustalaşmazlar.

Bu branşların dışında kalan sporların çoğu geç uzmanlık sporları olarak bilinmektedir.Fakat tüm branşların, erken veya geç uzmanlık sporları olup olmadıklarını

belirleyebilmek için Uluslararası ve Ulusal norm verileri kullanılarak ayrı ayrı analiz edilmelidir.

Diğer sporların çoğu geç uzmanlık sporlarıdır. Ancak tüm sporlar, erken veya geç uzmanlık olup olmadıklarını belirlemek için uluslararası ve ulusal normatif veriler kullanılarak ayrı ayrı analiz edilmelidir.

2.7.1.2.3. Gelişim Yaşı

Aynı kronolojik yaştaki çocuklar biyolojik olgunlaşma düzeylerinde birkaç yıla kadar farklılık gösterebilir. Büyüme, gelişme ve olgunlaşma oranı, genlerin, hormonların, besinlerin ve bireyin içinde yaşadığı ortamların (fiziksel ve psiko-sosyal) karmaşık bir etkileşiminin sonucudur. Bu faktörler kombinasyonu çocuğun fiziksel büyümesini, nöromüsküler gelişimi, cinsel olgunlaşmayı, zihinsel, bilişsel ve duygusal gelişimi ve yaşamın ilk yirmi yılında genel metamorfozunu düzenlemektedir. Ergenlik, bir çocuğun vücudunun üreme yeteneğine sahip yetişkin bir vücutta olgunlaştığı birçok fiziksel değişikliklerle karakterizedir. Bu olaylar birkaç yıl boyunca ortaya çıkar ve boyda büyük değişiklikler, yağ, kemik ve kas birikimi, beynin transformasyonu ve ikincil cinsel özelliklerin (örneğin göğüs, genital, kasık ve yardımcı saç büyümesi) edinilmesini içermektedir.

2.7.1.2.4. Hassas Dönemler

Hassas bir dönem, beceri veya fiziksel kapasitenin geliştirilmesinde özellikle etkili olduğu durumlarda geniş bir zaman çerçevesi veya fırsat penceresi olarak ifade edilmektedir. Çocukluk döneminin tamamı, temel hareket becerilerine hakim olmak için hassas bir dönem olarak görülebilir. Eğitimi hızlandırılmış adaptasyon döneminin hassas dönemlerinde vücudun, büyüme ve olgunlaşmasının farklı aşamalarındaki uyarıcıya karşı olan yanıtını ifade etmektedir. Sporcunun fizyolojik sistemleri her yaşta eğitilebilir, ancak bireylerin özellikle belirli eğitim türlerine duyarlı oldukları hassas

dönemler vardır. Dayanıklılık, güç ve becerilere yönelik duyarlı dönemler, olgunlaşma belirteçleri kullanılarak da tanımlanır. Hız ve esnekliğin eğitilebilirliği kronolojik yaşlara dayanmaktadır.

2.7.1.2.5. Zihinsel, Bilişsel ve Duygusal Gelişim

Her sporcunun gelişimi için zihinsel, bilişsel ve duygusal faktörler gereklidir. Bütünsel gelişim aynı zamanda, fiziksel gelişmeye ek olarak bu faktörlerin tümünü kapsamaktadır. Bireye faydalıdır ancak bu beceri kümelerinin hepsi birbiriyle bağlantılıdır. Fiziksel ve teknik becerilerin uzun vadeli ve ardışık gelişimi gerektirdiği gibi, sporcu gelişiminin psikolojik yönleri de aynı durumdadır. Bu, adil oyun ve etik sporun temelleri, performans için zihinsel beceriler, duygusal düzenleme, sıralama ve karar verme gibi bir dizi bilgi setini içerir. Programlama, sporcu gelişiminin tüm yönlerini zihinsel, bilişsel ve duygusal bileşenler de dahil olmak üzere tamamlayıcı bir şekilde sunmak için tasarlanmalıdır.

2.7.1.2.6. Periyotlama

Periyotlama, basit anlamda zaman yönetimidir. Bir planlama olarak, karmaşık eğitim süreçleri, performansta en iyi gelişmeleri sağlamak için mantıksal ve bilimsel temelli bir programa yerleştirmek için bir çerçeve sunmaktadır. Periyotlama, eğitim bileşenlerini günler, haftalar, aylar ve yıllar halinde sıralar. Periyotlama, öncelikleri ve gerekli eğitim ve rekabet gelişimini sağlamak için mevcut olan süreye bağlı olarak duruma özgüdür. Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi bağlamında, periyotlama, sporcunun o aşamadaki gereksinimlere göre aşamaya bağlanır. Zamanın daha küçük alt kümelerini (organize edilmiş eğitim veya yarışma blokları) açıklayan terminoloji, orta ve küçük döngülerdir.

Periyotlama, gerektiğinde en yüksek performansa ulaşmak için uzun vadeli (2-4 yıllık) ve kısa süreli (yıllık) eğitim, rekabet ve geri kazanım programları aracılığıyla

yöntemin, hacminin, yoğunluğunun ve eğitim sıklığının yönlerini düzenler ve yönlendirir.

Tek, çift, üçlü ve çoklu periyotlama formatları sıkça ortaya konan önleyici aralarla aynı prensipleri takip eder. Bu, kurtarma ve iyileşme elemanları programlanmış ve önceliklendirilmiştir. Bu yöntem yaz ve kış sporları için tek yıllık periyodik bir planı göstermektedir.

2.7.1.2.7. Yarışma

Sporcu gelişimi için her aşamada rakabet takvimi planlamak çok önemlidir.Sporcuların belirli dönemlerinde , fiziksel kapasitelerinin geliştirilmesi, rekabet durumlarına göre daha önemlidir.Bu aşamadan sonraki aşamalarda ise rekabet etme yeteneği daha önemli hale gelir.

2.7.1.2.8. Sürekli Gelişim – Kaizen

Uzun Vadeli Sporcu Gelişim dönemi, hem dinamik evrimi hem de uygulamasında sürekli iyileştirme prensibine dayanmaktadır. Sürekli gelişim kavramı, Kaizen olarak bilinen saygın Japon endüstri felsefesinden alınmıştır. Uzun Vadeli Sporcu Gelişiminin şu anki haliyle tamamlandığını veya nihai olduğunu Kabul edilmemektedir.

Sürekli iyileştirmeye odaklanarak, Uzun Süreli Sporcu Gelişiminin her türlü faaliyeti kapsadığından emin olmak için fiziksel aktivite, spor, rekreasyon ve eğitimin tüm gelişmekte olan yönlerini yansıtacağından emin olacağız.⁴³

06 – 10 Yaş: Çocuklar kendi kulüplerinde ve temel hareket becerilerine odaklanmaktadır.Antrenmanları çoğunlukla kayaklarla yapılmaktadır.Genel olarak, Alp disiplini, kayaklı koşu ve kayakla atlama yapmaktadırlar.

10 – 14 Yaş: Sporcular kendi kulüplerinde çalışmalarına devam ederken aralarında iyi sporcular ise milli takımda da çalışmalarına devam etmektedir.Bu yaştaki

sporcular en az iki spor ile uğraşmaktadırlar.Bu yaştaki sporcuların antrenman yapmak için antrenman döneminde oldukları düşünülmektedir.

14 – 18 Yaş: 16 – 18 yaşları arasından itibaren spor okullarında ve milli takımlarda çalışmalarına devam etmektedirler.

18 üstü: WC Team: Dünya kupasına katılabilecek seviyedeki sporcular bu takımda çalışmalarına devam etmektedirler.

Bu aşamadan sonraki sporcular ise A takım'da çalışmalarına devam etmektedirler.Takım, 12 Elit sporcuda oluşmaktadır.Trondheimde kayakla atlama takımlarının antrenman yapabildikleri NTNU rüzgar tüneli merkezi vardır.

Antrenörlük sistemlerinde 4 aşama vardır;

T1: 10 yaş altı

T2: 10 – 16 yaş

T3: 16 – 20 yaş

T4: Elit



Şekil 2.13. Norveç/Trondheim NTNU Rüzgar Tüneli

2.1.7.2. Finlandiya Kayakla Atlama Sistematiği

Kayakla atlama sporcuları, 5 ile 18 yaşları arasındaki sporcuların eğitimi kulüpler ve antrenörler tarafından gerçekleştirilmektedir. Antrenörler, antrenman

12-14 yaşları arasında sporcuların okul ve eğitim hayatları birleştiriliyor ve sporculara Vuokatti Olimpiyat eğitim merkezinde antrenörler tarafından antrenman programları yaptırılmaktadır.

14-18 yaşları arasındaki sporcuların gelişimi için Milli Eğitim ile anlaşmalar gereği , sporculara Fin Kayak Derneğinde profesyonel eğitimler verilmektedir. Müsabaka ve antrenman sistemleri Norveç ile benzerlik göstermektedir.⁴⁴

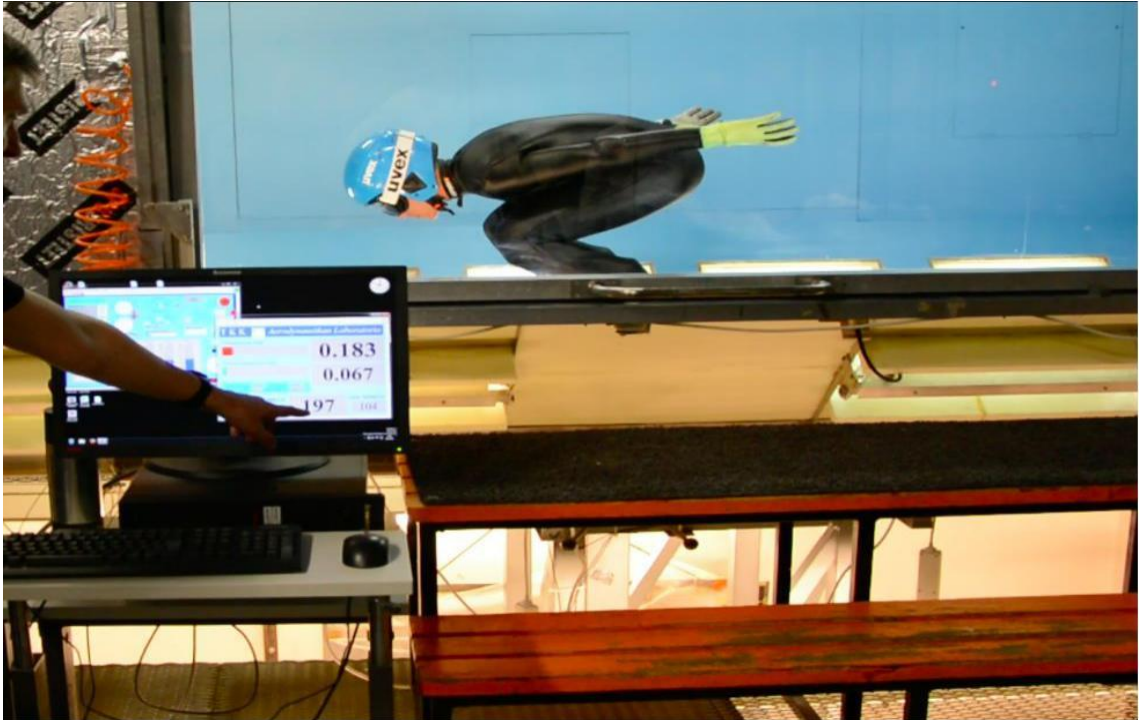
Antrenörlük sistemi 4 aşamadan oluşmaktadır ;

T1: 10 yaş altı

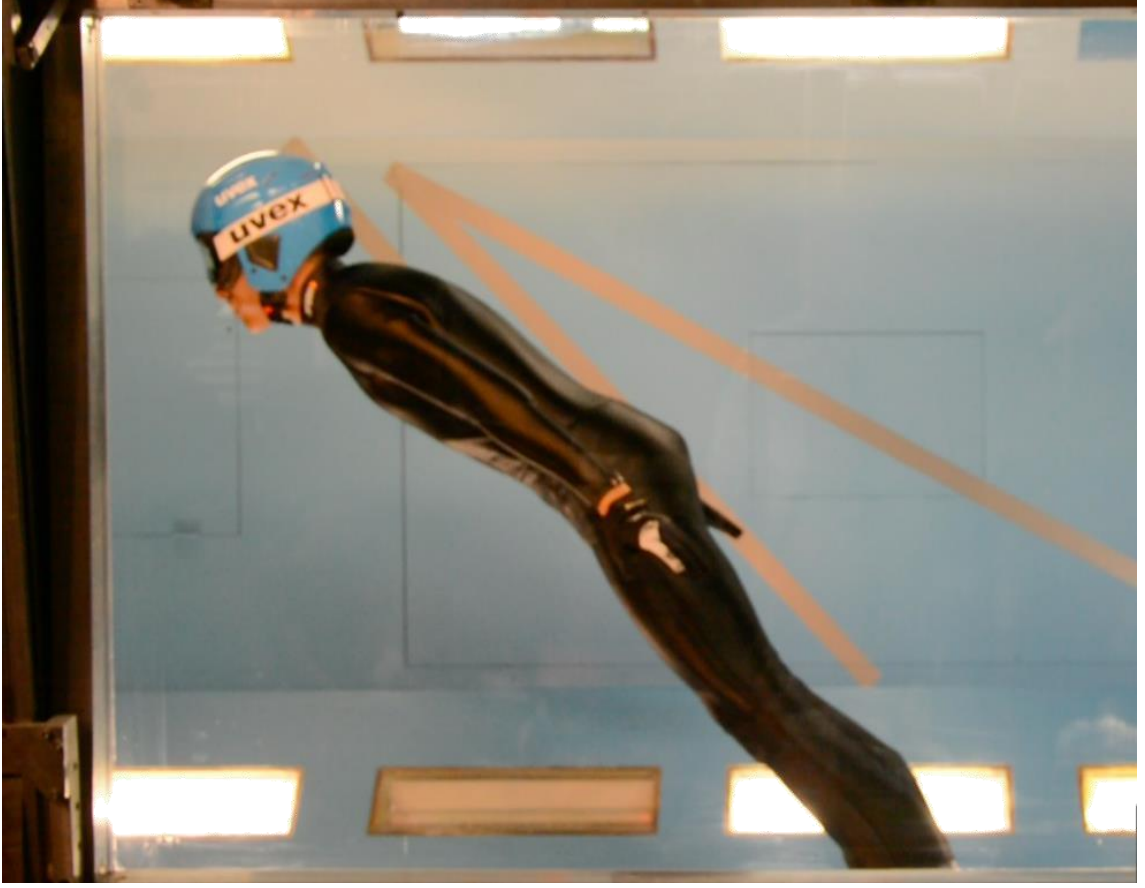
T2: 10 – 16 yaş

T3: 16 – 20 yaş

T4: Elit ⁴⁴



şekil 2.14. Finlandiya/Helsinki Rüzgar Tüneli



Şekil 2.15. Finlandiya/Helsinki Rüzgar Tüneli

2.1.7.3. Avusturya Kayakla Atlama Sistematiği

Kayakla atlama, Avusturya'da bir kültürdür. Bundan dolayı bu branş seviye olarak çok üst düzeydedir. Spora yeni başlayan sporcuların eğitimleri yerel kulüpler tarafından verilmektedir. Spora yeni başlayan ve küçük sporcular için 15-20 metrelik küçük rampalar bulunmaktadır. Sporcuların geçiş dönemlerinde kazandıkları motorik özellikleri kaybetmemesi için cimnastik salonlarında eğitimler verilmektedir.⁴⁴

Sporcular, 14 yaşına geldiklerinde profesyonel olarak kayakla atlama yapıp yapmayacaklarına karar verilmektedir. Sporcuların profesyonel olarak Kayakla atlama branşıyla ilgili profesyonel eğitim alması için Stamps, Saalfelden veya Eisenerz gibi 3 önemli eğitim merkezlerinden birinde spor okulları ile birlikte eğitimlerine başlarlar. 16-17 yaşlarına kadar eğitimlerini alan sporcular genç milli takımlara çağırılmaya başlar.

Yarışma, eğitim ve antrenör sistemleri Norveç ve Finlandiya ile benzerlik göstermektedir. Avusturya Viyanada rüzgar tüneli merkezi bulunmaktadır ve burada kayakla atlama sporunun antrenmanları yapılabilmesi için çok uygundur. Antrenörlük sisteminde 4 aşama vardır.

T1: 10 yaş altı

T2: 10 – 16 yaş

T3: 16 – 20 yaş

T4: Elit ⁴⁴



Şekil 2.16. Avusturya/Viyana Rüzgar Tüneli



Şekil 2.17. Avusturya/Viyana Rüzgar Tüneli

3. MATERYAL VE METOT

Bu çalışmanın amacı; 1924 yılında yapılan ilk kış olimpiyatından son Kış Olimpiyatına (2018) kadar kayakla atlama branşında organize edilen Normal Rampa (NH), Büyük Rampa (LH) ve Takım Büyük Rampa (TLH) yarışmalarında kazanılan madalya sayısına (Sportif Başarı Puanı-SBP) göre ilk üç sıradaki ülkelerin belirlenmesi ve bu ülkelerin eğitim sistemlerinin incelenmesidir. Çalışmamız ile ilgili literatürde neredyse yok denecek bilgiye ulaşılmıştır. Yapılan bu çalışmada amaç ülkemizde gelişmeye açık olan kayakla atlama branşında dünyanın en iyi ülkelerini ve sistemlerini inceleyerek hem literatüre katkı sağlamak hemde bu branşın gelişiminde ihtiyaç duyulacak bilgilere katkı sağlamaktır.

3.1. Araştırma Grupları

Araştırmanın evreni kayakla atlama branşında faaliyet gösteren tüm ülkeler olup, örnekleme ise en fazla madalya kazanan Norveç, Finlandiya ve Avusturya olmuştur.

3.2. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmaya konu olan ülkelere ait nicel veriler, Uluslararası Kayak Federasyonu (FIS) resmi web sayfasından (<https://data.fis-ski.com/>) alınmış, nitel veriler ise görüşme yöntemi ile elde edilmiştir. Görüşme yöntemi, önceden hazırlanmış soruların belli bir sistematik dâhilinde katılımcılara sorulması ve cevaplarının alınmasını öngörür.⁴⁵

Nicel veriler (Sportif Başarı Puanı) hesaplanırken ülkelerin kazandıkları altın madalyaya 100 puan, gümüş madalyaya 80 puan ve bronz madalyaya 60 puan verilerek toplamı alınmıştır.

Norveç, Finlandiya, Avusturya'nın kayakla atlamada ülke eğitim sistemleri hakkında bilgi almak amacıyla bu ülkelerin kayakla atlama branş koordinatörleri ve milli takım antrenörleri ile Tam Yapılandırılmış Görüşme yapılmış ve cevapları

alınmıştır. Bu yaklaşım, “dikkatlice yazılmış ve belirli bir sıraya konmuş bir dizi sorudan oluşur ve her görüşülen bireye bu sorular aynı tarzda ve sırada sorulur” .⁴⁶

Tam yapılandırılmış görüşme aslında yazılı araştırmanın sözlü formudur. Nitel araştırmalarda yüksek yapılandırılmış bir görüşmenin problemi, önceden hazırlanmış sorulara bağlı kalmaktan dolayı bakış açısına ve dünyasına girmeye çalıştığınız katılımcının dünyasına girememenizdir.

3.3. İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS Version 22 (İstatistiksel Analiz Sistemi, Model 22) istatistik programı kullanıldı.

Olimpik Kış Oyunları katılan ülkelere dair özellikleri belirlemek için betimleyici istatistik analizinin yanısıra, farklı yarışma türlerine göre ülkeler arası karşılaştırma ve ülkelerin kazandıkları madalyalara göre oluşan Sportif Başarı Puanı (SBP) tek yönlü ANOVA testi ile analiz edildi.

4. BULGULAR

Yapılan araştırmalar neticesinde FIS veri tabanından alınan sonuçlar istatistiksel olarak incelenmiş ve ortaya çıkan bulgular aşağıda sırası ile verilmiştir. Ayrıca ülkelerin eğitim sistemleri ile ilgili toplanan bilgilerde bulgular kısmında verilmiştir. Tablo açıklamalarında ifade edilen “lkeler” araştırmamıza konu olan üç ülkeyi ifade etmektedir.

Tablo 4.1. Kış Olimpiyatlarında (1924-2018) lkelerin yarışma türlerine göre SBP karşılaştırması

Yarışma Türü ve lkeler	Ort \pm SS	Minimum	Maksimum	f	sig	
NORMAL TEPE (NH)	NORVEÇ	653, 33 \pm 240, 28	420	900	5, 92	, 038
	FİNLANDİYA	280, 00 \pm 144, 22	120	400		
	AVUSTURYA	220, 00 \pm 72, 11	160	300		
	Toplam	384, 44 \pm 249, 56	120	900		
BÜYÜK TEPE (LH)	NORVEÇ	140, 00 \pm 87, 18	80	240	1, 10	, 39
	FİNLANDİYA	226, 67 \pm 151, 44	120	400		
	AVUSTURYA	266, 67 \pm 61, 10	200	320		
	Toplam	211, 11 \pm 108, 22	80	400		
TAKIM BÜYÜK RAMPASI (TLH)	NORVEÇ	93, 33 \pm 90, 19	0	180	, 48	, 63
	FİNLANDİYA	120, 00 \pm 105, 83	0	200		
	AVUSTURYA	160, 00 \pm 40, 00	120	200		
	Toplam	124, 44 \pm 77, 96	0	200		

*P<0.05

Tablo 4.1 incelendiğinde, Normal Tepe yarışmalarında (75m’den 109m’ye kadar olan rampalar) Norveç ortalama 653, 33 puan ile en fazla SBP toplayan ülke olurken, Finlandiya 280 puan ile ikinci ve Avusturya 220 puan ile nc olmuştur. Sadece Norveç ile Avusturya arasında Norveç lehine olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç grlmektedir. (*P<0.05, Tablo 4.1).

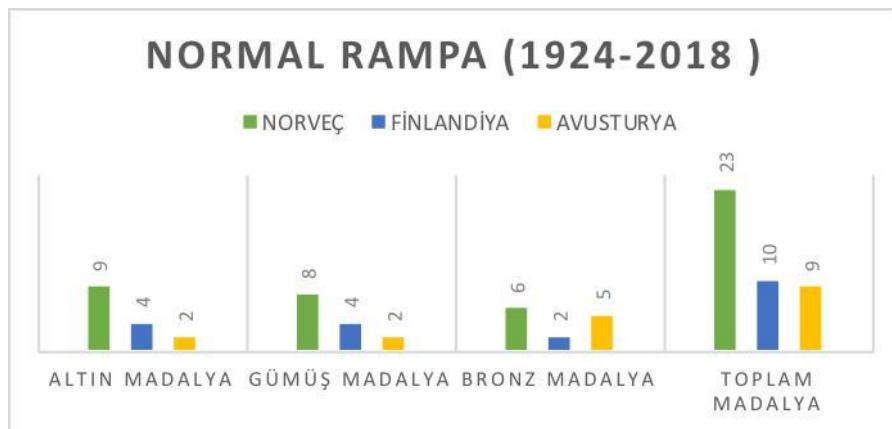
Büyük Tepe yarışmalarında (100m’ ve daha büyük olan rampalar) Avusturya ortalama 266, 67 puan ile en fazla SBP toplayan ülke olurken, Finlandiya 226, 67 puan

ile ikinci ve Norveç 140 puan ile üçüncü olmuştur. Ülkeler arasında Büyük Rampada herhangi bir istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç görülmektedir. (Tablo 4.1).

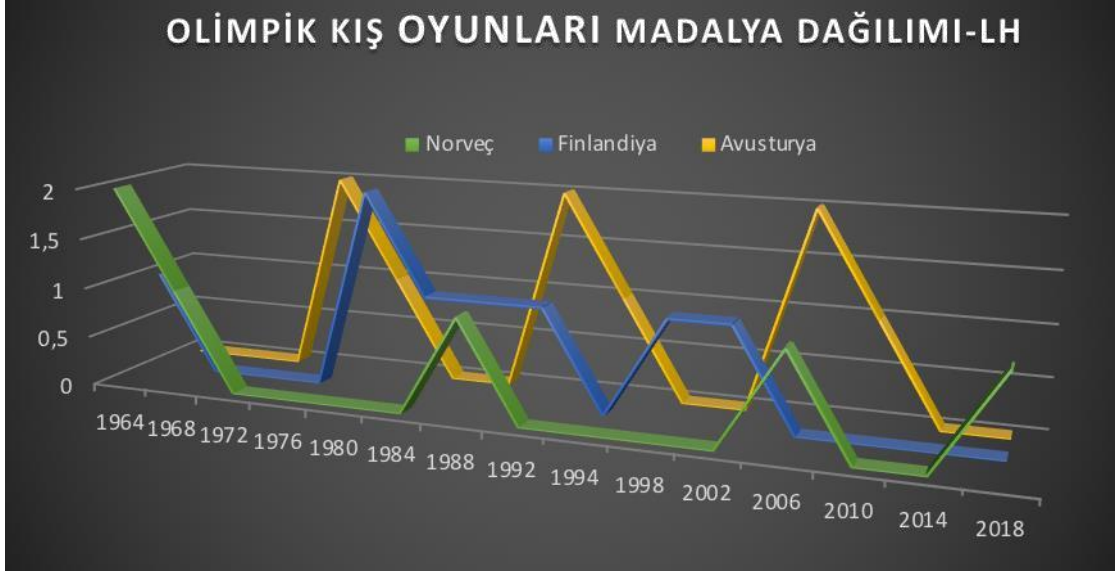
Takım yarışması Büyük Tepe yarışmalarında (100m' ve daha büyük olan rampalar) Avusturya ortalama 160 puan ile en fazla SBP toplayan ülke olurken, Finlandiya 120 puan ile ikinci ve Norveç 93, 33 puan ile üçüncü olmuştur. Ülkeler arasında Takım Büyük Rampada istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç görülmemektedir. (Tablo 4.1).



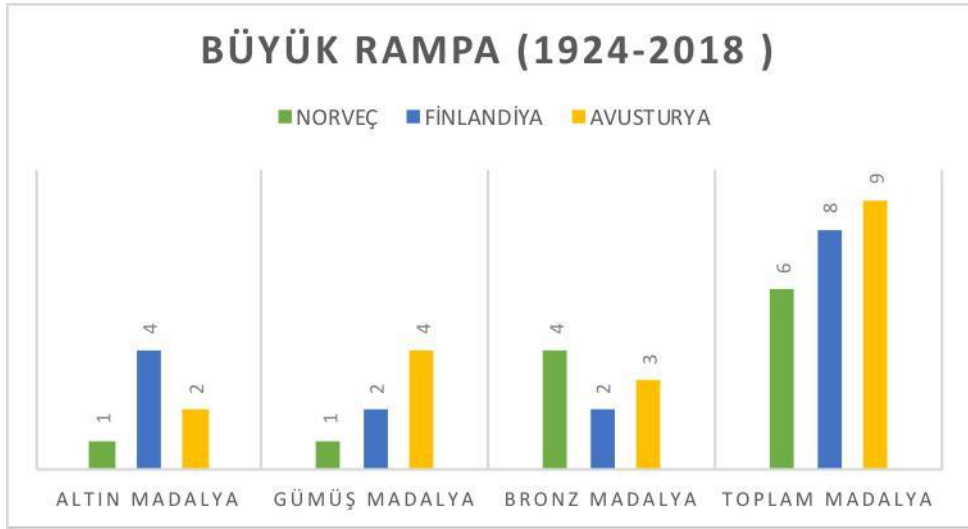
Şekil 4.1. Kış Olimpiyatlarında Normal Rampa (NH) Madalya Dağılımı-Yıl Bazında



Şekil 4.2. Kış Olimpiyatlarında Ülkelerin Normal Rampa (NH) Toplam Madalya Sayısı



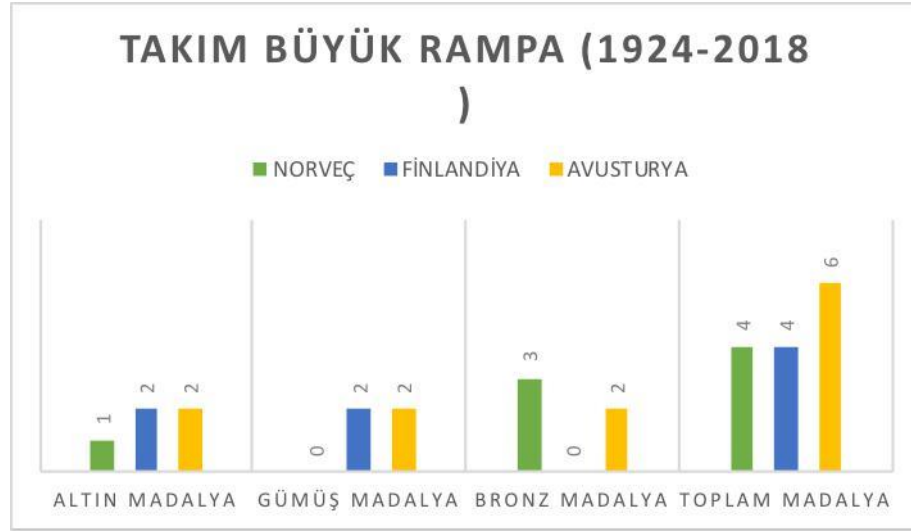
Şekil 4.3. Kış Olimpiyatlarında Büyük Rampa (LH) Madalya Dağılımı-Yıl Bazında



Şekil 4.4. Kış Olimpiyatlarında Ülkelerin Büyük Rampa (LH) Toplam Madalya Sayısı



Şekil 4.5. Kış Olimpiyatlarında Takım Büyük Rampa (LH) Madalya Dağılımı-Yıl Bazında



Şekil 4.6. Kış Olimpiyatlarında Ülkelerin Takım Büyük Rampa (LH) Toplam Madalya Sayısı

Tablo 4.2. Kış Olimpiyatlarında (1924-2018) ülkelerin tüm yarışmalar toplamına göre SBP karşılaştırması

	Ort ± SS	Minimum	Maksimum	f	sig
NORVEÇ	886, 67 ±807, 28	280, 00	1960, 00		
FİNLANDİYA	626, 67 ±211, 66	360, 00	840, 00	0, 91	0, 42
AVUSTURYA	613, 33 ±101, 49	480, 00	700, 00		

Tablo 4.2 incelendiğinde, ülkelerin tüm yarışmalardan (NH, LH, TLH) kazandıkları madalyalara göre elde ettikleri SBP' larının karşılaştırmasından istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. (Tablo 4.2).



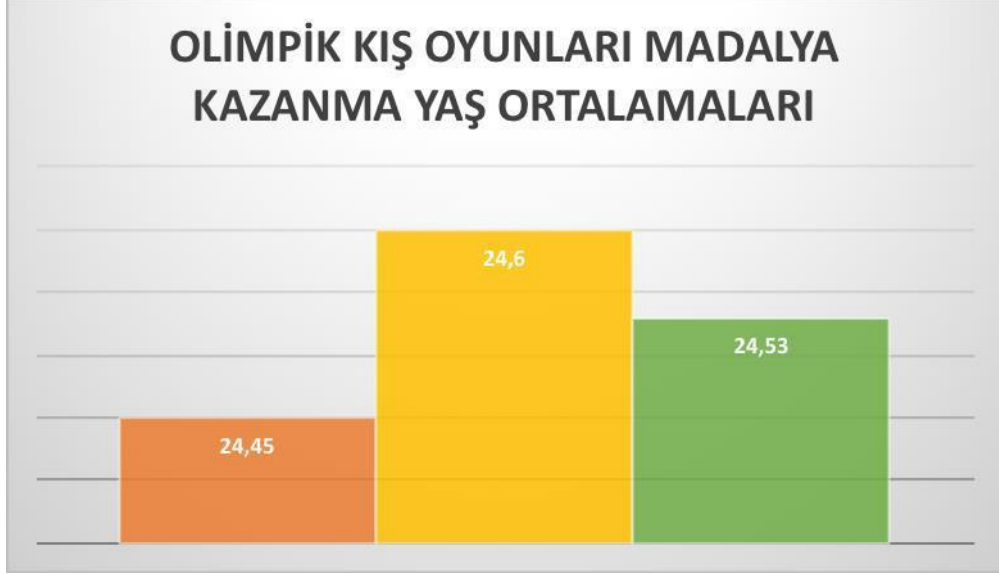
Şekil 4.7. Kış Olimpiyatlarında ülkelerin topladıkları SBP sıralaması

Tablo 4.3. Kış Olimpiyatlarında (1924-2018) sporcuların madalya kazanma yaş ortalamaları

Madalya türü	Ort ± SS (yaş/yıl)	Minimum	Maksimum
Altın	24, 45 ±3, 063	17	31
Gümüş	24, 59±4, 790	18	42
Bronz	24, 53±3, 530	17	32

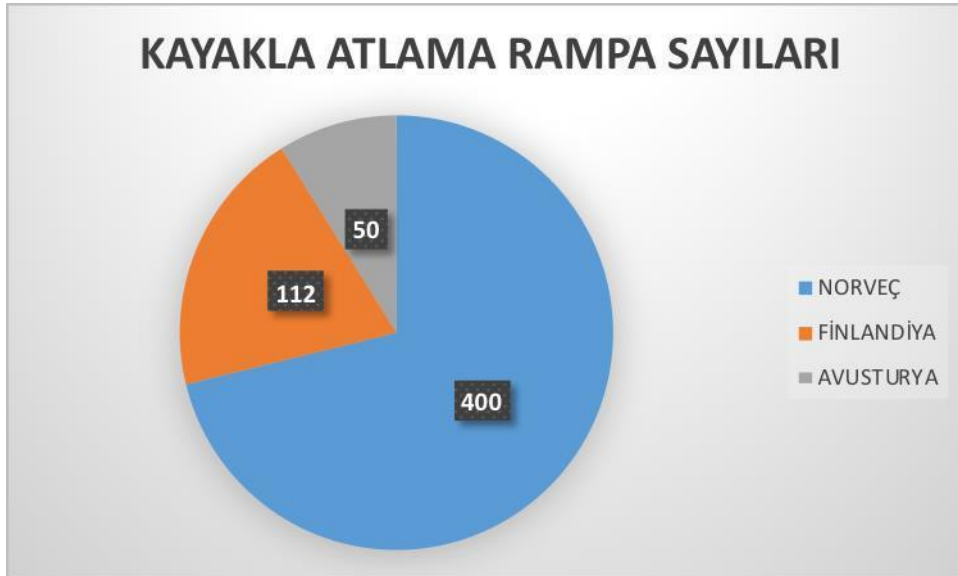
Tablo 4.3 incelendiğinde, Olimpik Kış Oyunlarındaki tüm yarışmalarda (NH, LH, TLH) madalya kazanan sporcuların yaş ortalamalarına bakıldığında Altın madalya

kazanan sporcular 24, 45 yaş/yıl, gümüş madalya kazanan sporcular 24, 59 yaş/yıl, bronz madalya kazanan sporcular 24, 53 yaş/yıl olduğu bulunmuştur (Tablo 4.3).



Şekil 4.8. Olimpik Kış Oyunları Madalya Yaş Ortalamaları

Aşağıda verilen grafikler ülkelerin eğitim sistemleri ile ilgili federasyonların eğitim direktörlerine sorulan soruların cevaplarını göstermektedir.



Şekil 4.9. Ülkelerin Kayakla Atlama Rampa Sayıları

“Ülke genelinde kayakla atlama rampa sayısı kaç adettir?” sorusuna, Norveç 400 adet, Finlandiya 112 adet, Avusturya 50 adet cevabı verilmiştir.



Şekil 4.10. Ülkelerin Altyapı İçin Temel Rampa Sayıları

“Ülke genelinde altyapılar için temel rampa sayısı kaç adettir?” sorusuna, Norveç 120 adet, Finlandiya 102 adet, Avusturya 20 adet cevabı vermiştir. Ülkelere yönelttiğimiz bir diğer soruda ise ilk kayakla atlama rampasının ne zaman yapıldığı sorusuydu. En eski rampa 1808 yılında Norveç’ te olurken, Finlandiya’ da 1899 yılında ve Avusturya’ da 1907 yılında ilk kayakla atlama rampalarının kurulduğu bilgisi verilmiştir.



Şekil 4.11. Ülkelerin Kayak Kulübü Sayıları

“Ülkenizdeki kayak kulübü sayısı kaç adettir?” sorusuna Norveç 1100 adet, Finlandiya 300 adet, Avusturya 100 adet cevabı vermiştir. Bu kulüplerin kaç adedinin kayakla atlama kulübü olduğu sorulduğunda ise Norveç 200 adet, Finlandiya 80 adet, Avusturya 30 adet cevabı vermiştir. Ülkenizdeki ilk kayakla atlama kulübünün yılı sorulduğunda net tarih olarak Norveç 1861 yılında kurulduğunu ifade etmiştir.

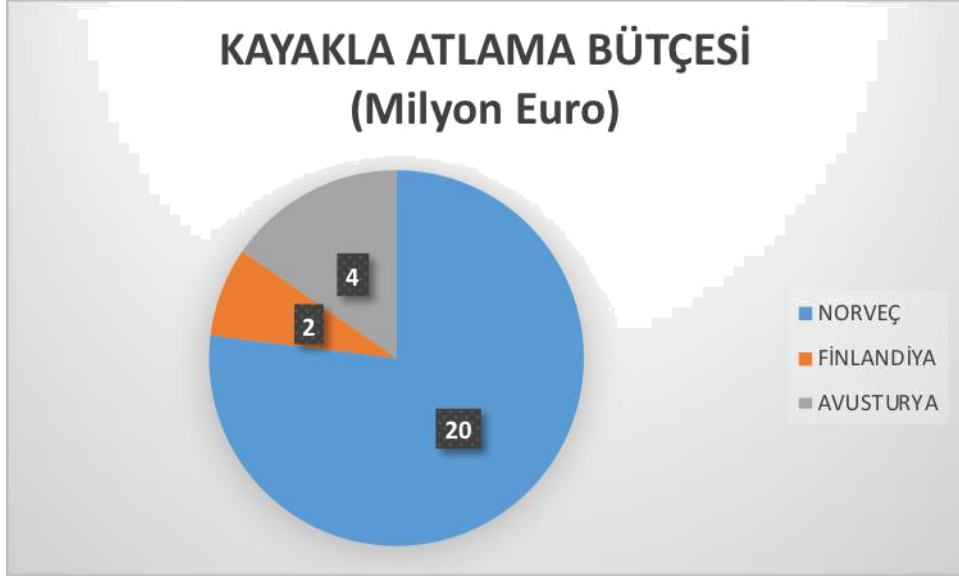


Şekil 4.12. Ülkelerin Olimpiyat Hazırlık Merkezi&Spor Enstitüsü Sayıları

“İlk Olimpiyat Merkezi & Spor Enstitüsü ne zaman kuruldu?” sorusuna, Finlandiya’ da 1920 yılında, Avusturya’ da 1967 yılında, Norveç ise 1980 yılında cevabı vermiştir. Ayrıca bu ülkelerin üçünde de kayakla atlama sporu ile entegre eğitim kurumu bulunduğu kuruluş yıllarının ise sırası ile Finlandiya’ da 1960 yılında, Avusturya’ da 1967 yılında, Norveç ise 1970 yılında cevabı vermiştir.

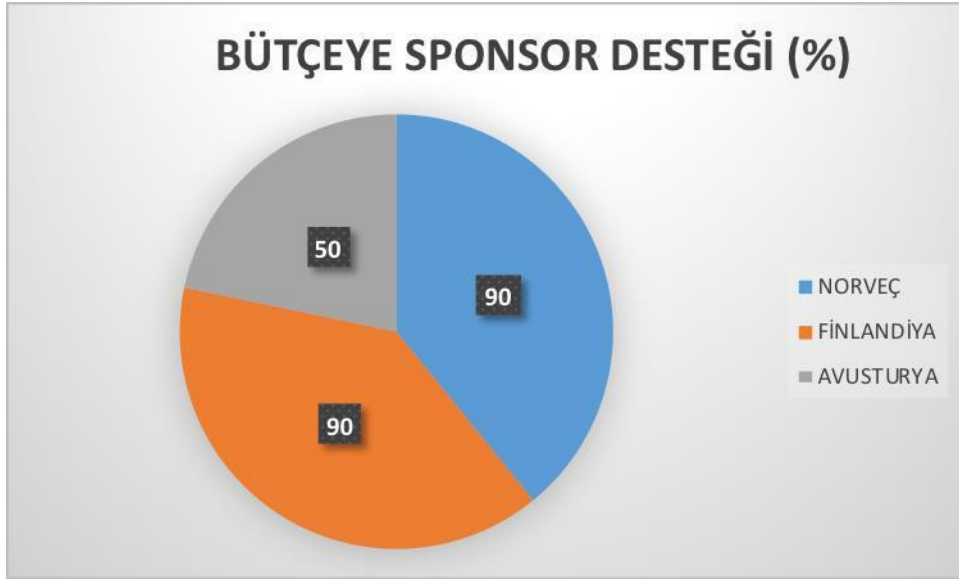
Sistem içerisindeki sporcuların eğitilmesi konusundaki en önemli faktör antrenör sayısı ve bilgi seviyesidir. Yaptığımız araştırma neticesinde en fazla antrenör 290 ile Avusturya’da bulunurken, Norveç’ te 100 antrenör ve Finlandiya’ da 40 antrenör bulunduğu tespit edilmiştir.

“Milli takımda kaç antrenör bulunuyor?” sorusuna sadece Finlandiya cevap vermiş ve bu sayının 8 kayakla atlama antrenörü olduğunu ifade etmiştir.



Şekil 4.13. Ülkelerin Kayakla Atlama Bütçesi

“Kayakla Atlama bütçesi ne kadardır” Norveç 20 milyon Avro, Avusturya 4 milyon Avro, Finlandiya ise 2 milyon Avro cevabı vermişlerdir.



Şekil 4.13. Ülkelerin Bütçeye Sponsor Desteği

“Kayakla Atlama bütçesine sponsor desteği (%) ne kadardır?” sorusuna Norveç 90%, Avusturya 50%, Finlandiya 90% cevabı vermiştir. Bu desteğin ne zaman başladığı sorusuna ise sırası ile Norveç 1908, Avusturya 1985, Finlandiya 1960 yılı olarak cevap vermişlerdir.

Diğer yandan “Kayakla Atlama bütçesine devlet desteği ne kadardır? Sorusuna Norveç 10%, Avusturya 50%, Finlandiya 10% cevabı vermiştir. Bu desteğin ne zaman başladığı sorusuna ise sırası ile Norveç 1908, Avusturya 1907, Finlandiya 1920 yılı olarak cevap vermişlerdir.

“Kayak kulüplerinin kayakla atlama sporuna maddi desteği var mı?” sorusuna ise tüm ülkeler kısmen cevabı vermiştir.

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada 1924-2018 yılları arasındaki tüm kış olimpiyatlarında kayakla atlama branşında en fazla madalya kazanan ülkeler, kazanılan madalyaların yarışma türleri ve SBP belirlemek üzere durum ve istatistiksel analizler yapılmıştır. Araştırmaya konu olan en başarılı üç ülke Norveç, Finlandiya ve Avusturya detaylı incelenmiş ve 2017 yılında bu ülkeler ile ilgili bilgiler federasyonların Kayakla Atlama branş koordinatörleri ve milli takım antrenörleri ile tam yapılandırılmış görüşme ile eğitim bilgileri incelenmiştir.

Araştırmamız sonuçlarına göre; kayakla atlama branşında ilk kış olimpiyatlarından son kış olimpiyatlara kadar geçen süre içerisinde kazandıkları toplam madalya kazanma durumlarına bakıldığında ; Norveç 35 Madalya, Avusturya 25 Madalya, Finlandiya 22 Madalya kazanarak en başarılı ülke olmuşlardır. Bu madalyalardan Norveç 11 adet, Finlandiya 10 adet, Avusturya 6 adet, Almanya 8 adet Altın Madalya kazandıkları tespit edilmiştir.

Ülkeler uyguladıkları spor politikaları ve bu politikalar sayesinde elde ettikleri sporcu jenerasyonu dönemler içerisinde ülke hanesine kazanç yada kayıp yazarlar. Modern devletlerde oluşturulan örgütler aracılığı ile spor politikaları üretilmekte ve uygulanmaktadır.⁴⁷

Spor sektörüne yönelik ortaya çıkan hukukun yeni uygulama alanının, spor politikalarındaki gömülü politik değerler tarafından derinden etkilendiği⁴⁸ dikkate alındığında, bir ülkenin spor hayatındaki hükümet programlarının değeri daha iyi anlaşılabilceği bilim adamları tarafından ifade edilmiştir.

Bir spor branşında başarılı olabilmenin en temel kriteri yetenekli sporcular seçmek ve başarılı olabilecek tekniği geliştirmektir. Yetenek seçimi, antrenman

programlarının değişik evrelerinde devam eden sporcuları belirleme veya tespit etme sürecidir.⁴⁹

Yapılan araştırmalar sporda tekniğin önemini ve eğitmenlerin bunun üzerinde durması gerektiğini işaret etmektedir.⁵⁰

Kayakla atlama sporuna bakıldığında 1924 – 1964 yılları arasında Norveç'in kazanılan madalyalarda bariz üstünlüğü söz konusudur. Bu başarının en önemli sebebi ise kullanılan atlama tekniklerinin çıkış yeri Norveç ve uygulayanların ise Norveçli sporcular olmasıydı. Örneğin "Kongsberger Tekniği" Jacob Tullin Thams ve Sigmund Ruud tarafından Kongsberg/Norveç' te ortaya çıkarılmıştır.⁴² Bu teknik atlama mesafelerinde büyük fark yaratmış ve 1950' li yıllarda yerini Windisch tekniğine bırakmıştır.

Sporda başarıyı yakalamaktan daha zor olanı bu başarıyı sürdürebilmektir. 1956 – 1992 yılları arasında ise Kayakla atlamada Finlandiya'nın üstünlüğü görölmektedir. 1975-1980 yıllarında ve 1992 sonrası Avusturya büyük bir gelişim göstermiş, kazandığı madalyaların büyük çoğunluğunu bu dönemde elde etmiştir (şekil 4.3., 4.4).

Olimpik Kış Oyunlarında kayakla atlama branşındaki en başarılı üç ülkenin incelendiği araştırmamızda Normal Tepe yarışmalarında; Norveç ortalama 653, 33 puan ile en fazla SBP toplayan ülke olurken, Finlandiya 280 puan ile ikinci ve Avusturya 220 puan ile üçüncü olmuştur. Sadece Norveç ile Avusturya arasında Norveç lehine olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç görölmektedir. (*P<0.05, Tablo 4.1). Norveç aynı zamanda sadece kayakla atlamada değil kış olimpiyatlarında 14' ü altın madalya olmak üzere toplam 39 madalya kazanarak en fazla madalya toplayan ülke olmuştur.⁵¹

Bu durumun sebeplerini incelediğimizde, eğitim politikasında fırsat eşitliğine dayanan ilkesel yaklaşımından dolayı tartışmalara sebep versede ülke geneline yayılmış, 1981' de bir kayakçı babası olan Roger Elstad tarafından temelleri atılmış olan

günümüzde Elit Spor Koleji (Norveç'te NTG olarak bilinir) adı altında faaliyet göstermekte olan, kış sporları üzerine yoğunlaşmış, ülke genelinde 990 öğrenciye hizmet veren okul modeli karşımıza çıkmaktadır.^{52, 53, 54, 55}

Günümüzde ülkeler sportif çalışmalara büyük önem vermekte ve uluslararası spor organizasyonlarında başarılı olmak için mücadele etmektedir. Bu organizasyonlardan alınan başarılı sonuçlar ulusal saygınlığın bir göstergesi olarak kabul edilmekte; soğuk savaş aracı, politik başarının ölçüsü ve gelişmişliğin göstergesi olarak da çok amaçlı fonksiyonu olan spor hem toplumu etkilemekte, hem de toplumdan etkilenmektedir. Bununla beraber spor, gelişme sürecini bunlara paralel olarak sürdürmektedir.⁵⁶

Norveç'in 1924-1964 yılları arasında başarılı olmasının en önemli sebeplerinden biride, kayakla atlamanın 1808 yılında ilk Norveç'te ortaya çıkmış olması ve uzun yıllar kayakla atlamanın öncülüğünü yapmış olmasıdır. 1862 yılında Trysil' de ilk yarışma düzenlenmiş ve daha sonra 1879' da Oslo, 1892 ise kayakla atlama sporu ve sporcuları için en önemli rampalardan birisi olan Holmenkollen ile bu spora damgasını vurmuştur.

Kayakla atlama sporunda kayakların kayganlığı in-run kayışında ulaşılan hıza direk etki eder. Kayakların kayganlığı ise vaks denilen, kayağın altına sürülen kimyasal maddeye bağlıdır. Ulaşılan bu hızda uçuş mesafesine doğrudan katkı sağlar⁵⁶.

Bu maddeyi dünyada üreten irili ufaklı birçok firma olmasına rağmen dünyanın en iyileri arasında "Swix" markalı Norveç yapımı ürün öne çıkmaktadır. Bu kimyasal maddedeki kalite bilim ve tecrübe ile geliştirilir. Norveç bu durumu avantaja çeviren ve çok uzun yıllar kayakla atlama konusunda pratik yapma imkânına sahip olan bir ülkedir.

Dikkat çeken konu Norveç'in kazandığı madalyalar ağırlıklı olarak normal rampa (NH) yarışmalarında ve madalyaların büyük çoğunluğuda altın madalya olduğudur. Normal rampa 75m'den 109m' ye kadar olan rampalarıdır. Normal rampa

yarışmalarında başarılı olabilmek daha fazla mesafe yapabilmek için rampadan ayrılma (take off) esnasında çok iyi bir sıçrama tekniğine sahip olunması gerekir. Çok iyi bir sıçrama tekniğine sahip olunursa uçuş kısmı kısa olduğundan (yani rampanın sonundan 40 – 50 m.lik uçuş mesafesi (knoll)) daha iyi bir mesafeye atlama şansı olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında Norveç'in madalya kazandığı, başarılı olduğu yıllarda çıkış – sıçrama tekniğini daha iyi uygulayarak bu başarıya ulaştığını söyleyebiliriz. Ancak bu konunun teknik ve biyomekanik açısından ayrıca incelenmesi daha kesin sonuçlara ulaşılabilmesi için gereklidir.

Finlandiya, Avusturya ve Almanya'nın aldıkları altın madalyalar normal ve büyük ramapalarda birbirine yakın olduğu görölmektedir. Büyük Tepe yarışmalarında (HS 100m' ve daha büyük olan rampalar) Avusturya en fazla SBP toplayan ülke olurken, Finlandiya ikinci ve Norveç üçüncü olmuştur. Ülkeler arasında Büyük Rampada istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görölmemektedir (Tablo 4.1).

Takım yarışması Büyük Tepe yarışmalarında (100m' ve daha büyük olan rampalar) Avusturya ortalama en fazla SBP toplayan ülke olurken, Finlandiya ikinci ve Norveç üçüncü olmuştur. Ülkeler arasında Takım Büyük Rampada istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görölmemektedir. (Tablo 4.1).

Büyük rampa yarışmaları ilk olarak 1976 yılındaki kış olimpiyatlarında yapılmaya başlanmıştır. Takım büyük rampa yarışmaları da ilk olarak 1988 olimpiyatlarında yarışma programına alınmıştır. Bu yıllarda Finlandiya ve daha sonrasında ise Avusturya'nın hem normal rampa hem de büyük rampa yarışmalarında başarılı oldukları görölmektedir. Bu ülkelerden Finlandiya ve Avusturya da ise ilk kayakla atlama rampası 1900'lü yıllarda yapılmıştır. Yapılan bu rampaların verimli bir şekilde kullanılması, gerekli alt yapının oluşturulması, sporcu seçimi ve bu sporun tabana yayılması çok zaman gerektirmiştir. Kayakla atlama rampalarının kendi

ülkesinde olması bu sporun sürekliliğini sağlayan en büyük faktördür. Çalışmaların sürekliliği sağlanarak eğitilecek becerilerin geliştirilmesi ve devamlılığı sağlanır.

Kayakla Atlamada yapılan çalışmalara bakıldığında çoğunlukla biyomekanik üzerine olduğu görülmektedir.^{57, 58}

Bunun sebebi ise hareketin başladığı ilk andan son ana kadar estetik, aerodinamik ve zamanlamanın hem sonuca hemde sporcunun güvenliğine direk etkisinin olmasıdır. Lorenzetti ve arkadaşları rampada yapılan atlayışların çok zaman alan bir işlem olduğundan, sporcuların antrenman esnasında birçok taklit (imitasyon) çalışmasına yer verdiğini ifade etmiştir. Yapılan bu araştırma neticesinde spor ayakkabısı ile düz bir tahta üzerinde tekerlekli alet ile kayıldıktan sonra antrenör tarafından havada yakalanan çalışmanın, squat pozisyonundan sıçrama ile yapılan çalışmadan daha fazla gerçek atlayışa yakın olduğu tespit edilmiştir.⁵⁹

Büyük rampalarda iyi bir çıkış tekniği ile beraber uçuş tekniğinizinde iyi olması gerekmektedir. Çünkü knoll mesafesi uzun olduğundan hemen inişe geçmemek, daha iyi mesafe yapmak için sporcunun iyi bir uçuş tekniğine de sahip olması gerekmektedir. Büyük rampa yarışmalarında ise Finlandiya ve Avusturya'nın daha başarılı olduğunu görmekteyiz. Buda bu ülkelerin sıçrama tekniğinin yanısıra atlama uçuş tekniğine de önem verildiğini göstermektedir. Günümüzde uygulanan "V" tekniğine benzer "Yarı V" olarak bilinen uçuş tekniği Finlandiyalı sporcu Matti Nykanen tarafından 1980' li yıllarda vücut yüzeyini büyütme için uygulanmış ve günümüz "V tekniği" olarak sporcular tarafından uygulanmaya devam edilmektedir.

Kayakla atlama büyük rampa yarışmalarında çok iyi sıçrama tekniğinin yanı sıra uçuş tekniğinin de çok pürüzsüz olması gerekmektedir. İyi bir uçuş tekniği sporcunu iyi bir çıkış tekniği uygulaması ile başlayarak sırası ile; rampadan ayrılmayı, yukarıya ve ileriye iyi bir şekilde sıçrama yapmayı, uçuş esnasında vücut kontrolü ile birlikte

kolların yana alınmasını, gövdenin çok öne doğru basılmamasını, karın kaslarının sıkılarak kalçanın yukarıya doğru itilmesi ile çadır ya da paraşüt gibi pozisyona geçilmesini gerektirmektedir.

Kalça-diz-ayak bileği üçlüsünün çok iyi kasılması ve inişe yaklaşıncaya kadar gevşetilmemesi gerekmektedir. Bu pozisyonu alıp mümkün olduğu kadar hava akımına karşı çok fazla el kol hareket ettirmeden ve vücudu bozmadan uçuşu gerçekleştirmek gerekir çünkü havada yapılacak el kol hareketleri vücudun bozulması ve hızın kesilmesine sebebiyet verecektir. Hızın kesilmesi atlanacak mesafenin kısılması anlamına gelir çünkü havada vücudun yapmış olduğu her hareket hava akımına karşı olan bir dirençtir. Bu direnç ise uçuşun pürüzsüzlüğünü bozacağından hızın artmasına engel veya var olan hızı kesmeye sebep olacak, sporcuyu yavaşlatacaktır. Bu yavaşlama uçuş mesafesini birebir etkilemektedir. Hızın kesilmesi uçuş mesafesinin de azalmasına neden olacaktır. Örneğin büyük rampada 140 m.lik rampada yapılan 130 m.lik bir atlamada sporcunun hızında geliştirebileceği 1 km. hız artışı ortalama 4, 5 m.lik bir mesafe artışı sağlayacaktır²².

Uluslararası başarı için yetenekli çocukların erken yaşlarda belirlenerek bilgili, becerili, etik ve profesyonel antrenörlerce eğitilmesi spor federasyonlarının temel görevlerinden biridir.⁶⁰

Üst düzey sporcuların yetiştirilmesinde, yeteneğin tanımlanması ve geliştirilmesi, karmaşık ve çok boyutlu bir süreçtir. Bir spor branşının teknik, taktik, kondisyonel ve psikolojik özelliklere olan ihtiyacı arttıkça gelecekteki performansı tahmin etmekte güçleşmektedir. Çocukların gelişim dönemleri ve düzeyleri, nisbi yaş etkisi, cinsiyet, sporcu eğitim programı, sosyal destek, antrenörlerin niteliği, araç-gereç ve tesislere erişim gibi faktörler yetenek geliştirme sürecini etkilemektedir.⁶¹

Olimpik Kış Oyunlar tarihindeki tüm yarışmalarda (NH, LH, TLH) madalya kazanan sporcuların yaş ortalamalarına bakıldığında Altın madalya kazanan sporcular 24, 45 yaş/yıl, gümüş madalya kazanan sporcular 24, 59 yaş/yıl, bronz madalya kazanan sporcular 24, 53 yaş/yıl olduğu bulunmuştur (Tablo 4.3). Bu veriler incelendiğinde kayakla atlama branşında madalya kazanma yaşı 24-25 yaş/yıl olarak tüm madalyalarda göze çarpmaktadır.

Bir spor branşının gelişimi ile birlikte etkilenen faktörler vardır. Bu faktörlerden biriside yaş faktörüdür. Kayakla atlama branşında 17 yaşında ve 42 yaşında madalya kazanan sporcular bulunmaktadır. Bunun sebeplerinden en önemlisi bu spordaki VKI kuralıdır.¹⁹ Kayak uzunluğu ve VKI; sporcunun uzun mesafelere ulaşabilmesi için çok önemli faktörlerdendir. Kayak uzunluğunun VKI ile ilişkisi kesindir ve en ufak bir fazlalık sporcunun müsabakadan diskalifiye olmasına sebep olmaktadır. Vücut Kitle İndeksi; vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun metre cinsinden karesine (m²) bölümü ile hesaplanmaktadır. Dünya genelinde 18.5 kg/m² nin altındaki değerler sağlıklı olarak değerlendirilmektedir. Geçen yıla kadar Kayakla Atlamada; kask ve kayaklar hariç elbise ve ayakkabılar ile birlikte VKI 20 kg/m² üzerinde olması gerekmektedir. Son olarak Portoroz- (SLOVENYA)'da yapılan 101. Uluslararası Kayak Federasyonu (FIS) toplantısında VKI 21 kg/m² ye çıkarılmıştır. Bu değişikliğin en büyük nedeni ise, sporcuların aşırı derecede zayıflayarak avantaj sağlama çabalarının sonucu anoreksiya gibi sağlık sorunlarının oluşmasını önlemektir. Ancak Oggiano ve Saetran (11) tarafından yapılan bir çalışmada; sporcuların fazla kilo ve uzun kayak kullanma yerine zayıflayarak daha düşük uzunlukta kayak kullanmayı tercih ettikleri görülmektedir. Bu kural sayesinde sporcular fiziksel sağlığını korumak adına belli diyet ve sürekli antrenman yapmaları gerekmektedir. Dönemlere göre değişiklik olsada bu kural kayakla atlamanın değişmez kuralı olarak karşımıza çıkmaktadır.¹⁹

Kayakla atlamada madalya kazanan sporcuların yaşlarında bu kadar fark olmasındaki bir diğer faktörde, genç sporcuların çıkış tekniği uygularken sıçrama kuvvetinin yetişkinlere göre daha iyi olduğu ve bu fiziksel etkeninde normal rampada başarıya katkısının daha fazla olduğunu söyleyebiliriz. Bu duruma ilişkin genç sporcularla ilgili bilimsel çalışmalar bulunmaktadır.⁶⁴ Büyük rampada başarılı olan sporcuların yaş aralıklarına bakıldığı zaman daha yetişkin sporcular oldukları ortaya çıkmaktadır. Bu da bize yetişkin sporcuların hem sıçrama hem de uçuş tekniğini daha iyi uyguladıklarının bir göstergesi olduğunu göstermektedir.

Janura ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada 29 yıllık çalışmada kayakla atlamacıların laboratuvar ortamındaki genç ve yetişkin sporcuların performansları incelenmiştir. Sporcular 18 yaş ve altı, 18 yaş üzeri olarak iki grupta ele alınmış olup sonuç olarak hem genç hemde yetişkin kayakla atlamacılarda alt ekstremite kuvvet ve güç artışı ile birlikte gözlem süresi boyunca VKI'de azalma sergilendiği tespit edilmiştir. Yine bu çalışmanın sonucunda bütün ölçümlerde kuvvet ve reaksiyon parametrelerinde yetişkin grubun genç gruptan daha iyi olduğu gözlemlenmiştir.⁶⁵

Diğer yandan ilerleyen yaş ile birlikte artan antrenman yaşında çok önemli bir faktördür. Yıllar süren bu özel antrenman programları enerji sistemi kullanımını tercihi, metabolizma ve kas performansına ait tüm kriterler üzerinde olumlu etki ederek branşa bağlı değişik performans tablolarının ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.⁶⁶

Sıçrama tekniğinin gelişmesi bacak kuvveti ile ilgiliyken uçuş tekniğinin gelişmesi ise vücut koordinasyonu, vücudun havada aldığı pozisyonla doğrudan alakalıdır. Uçuş tekniğinin gelişmesi çok kapsamlı olduğu için uzun yıllar pratik

yaparak alışkanlık haline getirilmesi ile doğru orantılı olduğu düşünülebilir. Çok kısıtlı geliştirme yöntemleri vardır.

Uçuş pozisyonunun geliştirilmesi için yapılacak birkaç antrenman yöntemi vardır. Bunlardan birisi yapay rampa çalışmalarıdır. Yapay rampa en fazla 10 m.lik uzunluğunda tahtadan yapılan bir düzenektir. Bu rampa üzerinde sporcunun in run pozisyonu alıp kaymasını sağlayacak tekerlekli bir platform kullanılır. Sporcu platformun üzerinde Bu araç ile kaydıktan sonra rampanın sonuna sporcu kendisini yukarı ve öne doğru sıçrama yapar ve yine rampanın sonuna konulacak bir yumuşak sünger malzemelerin üzerine düşüşünü yapar. Bu yapay rampa düzeneği kayakla atlama sporcusunun hem çıkış-sıçrama tekniğini hem de uçuş pozisyonunu gerçek rampadaki kadar olmasa da yine de pratik yapma imkanı sunmaktadır. Bu eğitim durumu üç ülkede de fazlaca kullanılmaktadır.

Bir diğer eğitim yöntemi ise tavandan asılacak makara – halat sistemi ile sporcunun bu düzeneğe konularak yukarıdan bu halatlar ile asılması sağlanarak sporcuya uçuş pozisyonu egzersizi yaptırılır. (Şekil 2.2). Bu egzersizlerde sporcunun vücudunu nasıl kontrol edeceği ayak bileği açısıyla kayaklarının pozisyonunu ayarlama çalışmaları yaptırılır. halatın diğer ucunda insan desteği ya da makara sistemi alınarak sporcunun bacak pozisyonu ve ayak bileği pozisyonu halatlar yardımıyla ayarlanması sağlanır.

Bir diğer metod ise rüzgar tüneli çalışmalarıdır. (Şekil 2.15-2.17). Bu sistemin kurulması çok pahalı olduğundan dolayı her ülkede yoktur. Rüzgar tüneli her ülkede olmadığından ve kurulumu çok pahalı olduğundan dolayı burada yapılacak antrenmanlarda biraz maliyetli olmaktadır. Rüzgar tüneli antrenmanlarının yılda iki defa yapılması bu spora çok katkı sağlayıcı bir metottur. Normalde bakıldığında bir sporcunun bir atlama esnasında rampasına göre havada kalma süresi 4-7 saniye

arasındadır ve bu uçuş süresini pratik yapma imkanı atlama haricinde yoktur, çünkü sporcu rampaya çıkar kayma alanından kayar ve atlamasını yapar sporcu bu çok kısa uçuş esnasında ayağını düzleyeyim kolumu düzeltiyim diye düşünme şansı neredeyse yoktur. Sağlıklı bir şekilde yere konmak onun için birincil ihtiyaçtır. Bu yüzden uçuş aşamasının pratiğini yapmak atlama esnasında çok zordur. Rüzgar tüneli bu tarz çalışmalar için çok iyi imkanlar sunabilmektedir. Sporcunun bir atlayış esnasında havada kalma süresi rampa boyutuna göre 4-7 saniye arasındadır. Rüzgar tüneline bir sporcunun 1 saat antrenman yapması yani uçuş pozisyonu pratiği yapması ortalama 600-750 atlayışta yapabileceği uçuş antrenmanına denk gelmektedir. Rüzgar tüneli sadece uçuş pozisyonu değil in run pozisyonu çalışmalarını yapabilme imkanı sağlayan güzel bir yöntemdir. Bu çok önemli eğitim yöntemi araştırmamıza konu olan üç ülkede bulunmakta ve ciddi şekilde kullanılmaktadır (Şekil 2.14.-2.15.-2.16.-2.17.) .

Rüzgar tüneline yapılan çalışmalar kayakla atlamada çok ciddi bir katkı ve analiz yöntemidir.⁶⁷

Sosyal faaliyetlere devlet tarafından kaynak ayrılması hükümet politikasına bağlıdır. Kaynak payının yüksek olması, sosyal faaliyetler için gerekli olan eleman, tesis, araç-gereç-malzeme vb. gibi spor için gerekli unsurların sağlanması da sportif başarı düzeyini yükseltecektir. Spor dünyasının en büyük ve yüksek maliyetli organizasyonlarından biri sayılan “Olimpiyatlar”ın yapıldığı şehirlere ve başarı gösteren ülkelere bakıldığında, bunların ekonomik olarak gelişmiş sayılan ülkeler olduğu ifade edilmektedir.⁶⁸

1924-2018 yılları arası yapılan kış olimpiyatlarında kayakla atlama branşında Norveç, Avusturya ve Finlandiya ülkelerinin en başarılı ülkeler olmaları bu sporun bu ülkeler tarafından çok iyi benimsenmesi ve bu ülkelerin hem devlet hem de sponsor desteği ile bu sporu çok iyi yönetmelerinden kaynaklanmaktadır. Bu ülkeler yurt içinde

bu sporu tabana yaymış, çok fazla çocuğa ulaştırmış ve bu çocukların çok iyi sporcular olabilmeleri için iyi eğitim sistemi mekanizması kurmuşlardır. Okul-Aile, Kulüp-Aile arasındaki güçlü bağ ve aidiyet federasyonların altyapıdaki yükü dağıtmasında çok önemli ve etkin işleyen bir yöntem olduğu yapmış olduğumuz kamp faaliyetlerinde dikkatimizi çeken bir durumdu.

Sunay ve Saracaloğlu' na göre ise spor, disiplin prensibi içinde kendisini konumlandırmış insanların fizyolojik ve psikolojik olarak karşılaşılabileceği sorunlarla başa çıkabilmesini sağlayan bir olguyu ifade etmektedir. İnsanların sporu günümüzde bir yaşam biçimi olarak görmeye başlamaları ile birlikte artan devlet destekleri ve yatırımlar, sporun gelişmesi için atılan önemli adımlardır. Ancak bunları organizasyon destekleriyle yaygınlaştırmak ve sürekliliğini sağlamak önem teşkil etmektedir. Bu sebepten örgütlenmelerini tamamlayan ya da tamamlamak üzere çalışan özellikle olimpiik branşlara destek verilmesi gerektiği ifade edilmiştir.⁶⁹

Bu ülkelerin kayakla atlama sporunun geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için gerekli olan bütün imkanları sağladıkları görülmektedir. Bu imkanlar kayakla atlama kulüpleri, kayakla atlama okulları, hemen hemen ülkelerin geneline yayılmış kayakla atlama rampaları, spor enstitüleri, test merkezleri, olimpiyat hazırlık merkezleri, devlet ve sponsor maddi destekleridir. Kayakla atlama sporcularının hem fiziksel hem de zihinsel olarak geliştirilmesi için eğitim sistemleri oluşturmuşlardır. Bu ülkelerin ülke genelinde kayakla atlama rampa sayısı ortalama 100'den fazla özellikle Norveç'te 400 tane kayakla atlama rampası vardır ve bunlardan da 100'den fazlası temel antrenman rampalarıdır.

Kayakla atlama kulüplerine bakacak olursak ülkelerin ortalama kayakla atlama kulüp sayısı Norveç: 200, Finlandiya: 80, Avusturya: 30 dur. Bununla beraber Norveç'in ülke genelindeki kayak kulübü sayısı: 1100 dür. Kayakla atlama sporunun

tabana ne kadar çok yayıldığıının delili niteliğindedir. Ne kadar çocuğa dokunursanız o kadar çok performans sporcusu yakalama şansınız artmaktadır. Bununla beraber bu sistematığın sürekli işler halde olması verimliliğin en üst seviyeye ulaşması ciddi bir maliyet gerektirir.

Kayakla atlama sporu diğer kayak branşlarına göre daha maliyetli bir spordur. Bu maliyeti ailelerin tek başlarına üstlenmeleri onlar için zor bir durumdur. Kayakla atlama malzemelerinin pahalılığı, antrenman ve müsabaka için antrenör ücretleri, antrenman rampaları ve spor tesislerinin kullanım ücretleri, kendi ülkende ve genellikle Avrupa ülkelerinde yaz-kış antrenman ve yarışma kamplarına katılım ihtiyacı bu maliyeti arttıran faktörlerdir. Bu maliyetlerin aileler tarafından karşılanması çok zordur ve bu yüzden belli bir seviyeye gelen sporcuların yarışmacı olarak bu sporu yapacak kişilere devlet ve sponsor destekleri çok önemli rol oynamaktadır.

Humphreys ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmaya göre, 1976 ve 1988 olimpiyatlarına ev sahipliği yaptığıında çok az başarı yaşamıştır. Bu başarı eksikliğini giderebilmek için 2010' daki oyunlardan önce, Kanada' lı elit sporcuların performansını geliştirmek için finansal yatırım yapılmıştır.⁷⁰

Yarışmacı sporcular kendi kulüplerinde ve milli takımlarda en iyi imkanlar sunularak hem spor hem de okul eğitimlerini sürdürebilmektedirler. Bu ülkelerde kayakla atlama sporu çok yaygın ve çok popüler olduğu için bu branşta sponsor desteği bulmak çok zor olmuyor. Finlandiya ve Avusturya'nın ortalama 3-4 milyon Euro bütçeleri varken bu bütçelere devlet desteği %10 dur. Geri kalan bütçe sponsorlar tarafından sağlanmaktadır. Norveç'in ise yıllık bütçesi 20 milyon Euro ve yine devlet desteği bu ülke için de %10 dur. (Şekil 4.12.)

Weber ve arkadaşlarına göre başarılı ülkelerin performans düzeylerini korumaları için yatırım yapmaya devam etmeleri gerekmektedir. Geçmişteki başarılarla

göre planlanan yatırımlar gelecekteki sürdürülebilir başarıyı hedeflese de; ‘Ulusal finansman ulusal başarıyı mı yoksa uluslararası başarı ulusal finansmanı mı etkiliyor?’ sorusu gelecekte ele alınması gereken akademik konulardan biri olduğu belirtilmektedir.⁷¹

Bosscher ve arkadaşlarına göre ülkelerin uluslararası spor politikaları ile sportif başarı arasında önemli bir ilişki olduğu belirtilmektedir. Teorik perspektiften başarıya giden yolda hükümetlerin rolü giderek artmaktadır. Ülkeler geliştirdikleri politikalar gereği üç az gelişmiş alana yani; yetenek keşfine ve bunları geliştirmeye, bilimsel araştırmaları desteklemeye ve antrenörlerin ihtiyaçlarını karşılamaya yatırım yapmalıdırlar. Üst düzeyde finansal kaynak sağlayan, sporculara kariyer desteği veren, yeni ve modern tesislerde antrenman olanağı sağlayan ve antrenör gelişimine önem veren ülkeler bu stratejik planlamalar doğrultusunda sportif başarı yakalayabilirler.⁷²

1924-2018 yılları arası düzenlenen kış olimpiyatları incelendiğinde kazanılan başarılarda Norveç’in bariz üstünlüğü söz konusudur. Bu da Norveç’in kayakla atlama sporunun anavatanı olmasına ek olarak kayakla atlama sporunun yaygınlaşması ve gelişimi için bütün sistemlerinin ne kadar özenle kurulduğunu ve işlevsel olduğunu bizlere göstermektedir.

Norveç ülke genelinde sporun iyi bir şekilde yönetilmesi, geliştirilmesi, aktif katılımı en üst düzeye çıkarabilmek ve branşlaşmayı en iyi şekilde yapabilmesi için LTAD (Long Term Athlete Development – Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi) modelini benimsemiş ve bütün spor branşlarında bu modeli uygulayarak sporcuların çok yönlü olarak geliştirilmesini amaç edinmiştir. Burada sadece sporculuk değil yaşam için aktiviteyi de göz önüne alarak eğitim sistemi dizayn edilmektedir. Spor organizasyonlarını spor kulüpleri-iller-bölgesel ve ulusal olarak kademlendirmişlerdir. Spor programlarında kaliteli sporcular olmadan organizasyonların başarıya

ulaşamayacağını ifade etmişlerdir. 06-10 yaş sporcuların kulüplerde, 10-14 yaş sporcuların kulüp ve en iyilerin milli takımda antrenman yapmayı öğrenme aşamasında olduklarını, 14-18 yaşlarından itibaren spor okullarında ve milli takımlarda güzel bir işbirliği ile sporcunun ele alındığını, 18 yaş ve üstü en iyi sporcuların Dünya Kupası Takımında olduğunu, bir sonraki en iyilerinde A Takımında yer aldığı (toplam 12 sporcu) bir sistemde çalışmaktadırlar.

Stoggl ve arkadaşlarına göre, tüm seviyedeki kayakçıların performanslarını artırabilmek için uygun tekniklere yönlendirilmeleri ve uzun döngülerle spesifik eğitim almaları gerekmektedir.⁷³

Bu sporcuların yetişmesinde en önemli faktör olan antrenörler Norveç' te 4 kademeli bir sistem ile eğitilmektedir. Buradan eğitilen antrenörlerin sınıflandırılması şu şekildedir; T1: 10 yaş altı (U:10), T2: 12-16 yaş, T3: 16-20 yaş, T4: Elit sporcular ile çalışmaktadır.

Norveç akedemik eğitim siteminde spor adına çok önemli bir yere sahip olan 1981 yılında kurulan Norwegian Alpine Gymnasium (NAG) ve daha sonrasında kurulan Norwegian College of Elite Sport (NTG) ülke genelinde 6 şubede 990 öğrenciye ulaşmıştır.⁷⁴

Finlandiya'da 5-18 yaş arasında sporcuların eğitimi yerel kulüplerdeki antrenörler ile yapılmaktadır. Antrenörlerin eğitimi için spor akademileri tarafından açılan kurslar kullanılmaktadır. 12-14 yaşları arasındaki erkek ve kız sporcular birlikte yarışmalara katılmaktadır ve kayakla atlama yarışmaları ile birlikte kayaklı koşuda yapılarak bir nevi kuzey kombine branşını seçecek olan sporculara altyapı oluşturulmaktadır. Kayakla atlama ve kayaklı koşu ayrımı yapılmıyor. Her iki disiplinde bu yaşlara kadar birlikte yapılmaktadır ve bunun çocukların kalp- solunum sistemlerinin birlikte eğitmek olduğu ifade edilmiştir. 12-14 yaşlarında okul ve kayakla atlama

eğitimi birleştirilebilmekte ve Vuokatti Olimpiyat Eğitim Merkezi tarafından profesyonel antrenörler eşliğinde yönetilen kamplar düzenlenmektedir. 15-18 yaşlarında ise birçok sporcu spor akademilerinde ve lise eğitiminde profesyonel antrenmanlarını entegre ederek sporculuğunu ve eğitimini devam ettirdiği ifade edilmiştir.

Finlandiya’ da 14-16 ve 16-18 yaşlarındaki en iyi sporcular milli eğitim grupları adı altında Fin Kayak Derneği için çalışan profesyonel antrenörler tarafından antrene edilmektedir. Eğitim sistemlerinin ulusal olduğunu kaynaklarını ihtiyaçları doğrultusunda uyarlanarak bu spor merkezlerinin etrafında toplandığı ifade edilmiştir.

Avusturya’da yeni başlayanların tüm eğitimi yerel kulüpler tarafından yapılmaktadır ve bu kulüplerin kendilerini finanse etmek zorunda olduğu ifade edilmiştir. Kulüplerin temel eğitim rampalarına sahip oldukları ve büyük rampalar için Villach gibi komplekslere gidildiği ifade edilmiş. Villach birçok ulusal ve uluslararası takımın antrenman yapmak için kullandığı uluslararası yaşışmaların yapıldığı bir kayakla atlama merkezidir. Kulüplerde bir altyapı birde üstyapı antrenörlerinin görev aldığını ifade edilmiştir. Atlama yapamadıkları sezon geçişlerinde cimnastik salonlarında koordinasyon eğitimleri yapılmaktadır.

Sporcular 15 yaşına geldiklerinde profesyonel olarak bu spora devam edip etmeyeceklerine karar verildiğini, bu yaşla birlikte akademik eğitimi ile birlikte STAMS, SAALFELDEN veya EISENERZ gibi spor okullarına başladıkları ifade edilmiştir. STAMS (Schigymnasium (ski academy) 52. Yılını tamamlayan, içerisinde dünya Őampiyonu sporcular yetiştiren yaklaşık 60 öğretmen, 30 antrenör ve 200’ e yakın yatılı sporcu barındıran bir akademik eğitim yeridir.^{75, 76}

Bu okullar ayrıca uluslararası kayakılarında başvurduğu son derece güçlü ve Avusturya’nın sadece kayakla atlamada değil diğer kış sporlarında bel kemiğini oluşturan ve milli takımlara ciddi sporcu desteği veren yüksek başarılı spor okullarıdır.

Burada okuyan sporcular uluslararası yarışmalarda başarılı olurlarsa ulusal takım kadrosuna girerler ve iyi antrenörler ile profesyonel bir sistemde çalışma imkanına sahip olacakları vurgulanmıştır.

Görüldüğü üzere her başarılı ülkenin mutlaka bir ulusal spor sistemi ve bu sistem ile birlikte entegre olmuş farklı kademelerdeki eğitim sistemi bulunmaktadır. Kayakla atlama gibi zor ve vizyoner bir sporda ülkelerin kıyasıya rekabeti gerek teknik, gerek ekipman ve gerekse insan gücünü en iyi şekilde koordine edecek sisteme sahip olmak için kıyasıya bir rekabet ve eğitim/araştırma yarışıda sistemi kuran ve uygulayanlar içinde geçerlidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan araştırma ve değerlendirme neticesinde sonuç olarak şunları söyleyebiliriz;

1. Ülkenin spor branşında başarılı olmasında geçmişinin güçlü olması, teknik geliştirebilir olması önemlidir. Norveç kayakla atlamannın başladığı ve günümüze kadar olan olimpiik yarışmalar neticesinde SBP en yüksek ülke konumundadır,
2. Finlandiya ve Avusturya' da bu sporda geçmişi olan ve Norveç' e göre Büyük Rampa yarışmalarında daha başarılı olan ülkelerdir,
3. Sporda başarı tesisleşme, güçlü bütçe ve yaygın kulüpleşme ile olduğuna en başarılı örneklerden biri kayakla atlamada Norveç olarak karşımıza çıkmaktadır,
4. Kayakla atlama gibi hem hem teknik hem mesafe puanının etki ettiği bir sporda özellikle uçuş tekniğinin geliştirilmesine yönelik hem saha hem bilimsel çalışmalar yapılması gerektiği,
5. Avusturya'nın akademik ve sportif eğitimi birlikte başarılı bir şekilde kayakla atlamada yürüttüğü görülmektedir,
6. Kayakla Atlamada madalya kazanma yaş ortlamasının 24-25 olduğu ancak daha erken ve daha geç yaşlardada başarılı olunabileceği,
7. Finlandiya'nın çok başarılı dönemlerden sonra ciddi bir düşüşe geçtiği bunda başarının kalıcı olabilmesi için geçmişin değil sistemin güncelliğini koruması gerektiğini,
8. Sürdürülebilir güçlü bütçenin oluşması için devlet desteğinden ziyade sponsor desteğinin olmasının gerektiği,

9. Sporcu eğitim sistemlerinin mutlaka akademik eğitim sistemleri ile entegre olması, özellikle Norveç’ te Norwegian College of Elite Sport (NTG), Avusturya’ da Schigymnasium (ski academy) STAMS çok başarılı örneklerdir,
- 10.Uzun süreli sporcu gelişim sistemlerini başarılı bir şekilde oluşturacak ve yönetecek resmi birimlerin (olimpik sporcu merkezleri, spor enstitüleri) olması,

sonuçlarına varılmıştır.

Ülkemizde tarihi çok eskilere dayanan bu kış sporları branşının gelişmesi ve dünyada başarılı olan ülkelerin tecrübelerini iyi analiz ederek uygun olan modeli yaratıp bilimsel olarak bu sporda ilerleme sağlayabilir. Bunun için sporcu seçiminden, antrenman modellemesine, bilgili antrenör yetiştirmeden elindeki tesisleri verimli kullanmasına kadar dikkat edilmesi gereken birçok önemli konu çözümlenmeli ve uzun vadeli sporcu geliştirme modeline sadık kalarak 8-12 yıllık planlar yapılmalıdır. Bunlar yapıldığı takdirde kış sporlarında başarı yakalanabilecek bir spor branşı olabilir. Ayrıca olimpiyat oyunlarında yeni olan kadın kayakla atlama branşı için hızlı ve sürdürülebilir bir çalışma yapıldığı takdirde uluslararası standartları yakalamak zor görülmemektedir.

KAYNAKLAR

1. Vikipedi Özgür Ansiklopedi. [http://tr.wikipedia.org/wiki/kayak_\(kayak_sporu\)](http://tr.wikipedia.org/wiki/kayak_(kayak_sporu)) . 11 Nisan 2014.
2. Karapınar AR. Kayak, 5. Baskı. Ankara, Diptaş Yayınları, 1981:2.
3. Kurdakul, S. Kayak, 1. Baskı. İstanbul, Adam Yayıncılık, 1984: 9.
4. Engebretsen L, Steffen K, Alonso JM, Aubry M, Dvorak J, Junge A, Meeuwisse W, Mountjoy M, Renstrom P, Wilkinson M. Sports injuries and illnesses during the Winter Olympic Games 2010. *British Journal of Sports Medicine*, 2010; 44 (11): 772- 780.
5. Eriksson KE. Method and device for measuring jump-lengths on a ski-jump. U.S patent Documents, 1978.
6. <http://www.fisskijumping.com/08.07.2011>, Erişim Tarihi: 26 Temmuz 2011.
7. <http://www.kayakmagazin.com/haberler/207-60-yllkhayali-gercek-oldu-.html>, Erişim Tarihi: 15 Haziran 2018.
8. <http://www.olympic.org/media?articlenewsgroup=1&articleid=124134&searchpageipp=10&searchpage=1>, Erişim Tarihi: 14 Ağustos 2018.
9. <http://www.radikal.com.tr/Radikal.aspx?aType=RadikalDetayV3&Date=&ArticleID=1020222&CategoryID=77>, Erişim Tarihi: 15 Haziran 2018.
10. Kaps P, Schwameder H, Engstler C. Computation of ground reaction forces during takeoff in ski jumping by inverse dynamics. In E. Müller, W. Niessen, H. Schwameder, C. Raschner, S. Lindinger (Eds.), *Abstracts of 1st International Congress on Skiing and Science*, 1996: 44-45.

11. Oggiano L, Saetran L. Effects of body weight on ski jumping performances under the new FIS rules. *Engineering of Sport*, 2008; (1): 1-9.
12. Vaverka F, McPherson M, Joqt B, Janura M, Elfmark M, & Puumala R.. A kinematic focus on the relationship between the main phases of ski-jumping and performance at the Innsbruck 1995 event. *Proceedings of the 13th International Symposium on Biomechanics in Sports*, 1995: 269-272.
13. Virnavirta M, Komi PV. The takeoff forces in ski jumping. *International Journal of Sport Biomechanics*, 1989; 5: 248-257.
14. Janura M, Lehnert M, Elfmark M, Vaverka F. A Comparison of The Take-Off and The Transition Phase of The Ski Jumping Between The Group of The Ski Jumpers and The Competitors in Nordic Combined. *Gymnica*, 1999; (29): 2.
15. Vaverka F. *Biomechanika skoku na lyzich*. Olomouc, Univerzita Palackeho, 1987.
16. <http://www.skispringen.com/index>, Erişim Tarihi: 26 Temmuz 2018.
17. Virnavirta A, Isolehta J, Komi P, Bruggemann GP, Muller E, Schwameder H. Characteristics of the early flight phase in the Olympic ski jumping competition. *Journal of Biomechanics*, 2005, 38 (11): 2157-2163.
18. Virnavirta M. Isolehto J. Komi P. Schwameder H. Pigozzi F. Massazza G. Take-off analysis of the Olympic ski jumping competition (HS-106 m). *Journal of Biomechanics*, 2009; 42(8): 1095-1101.
19. Kıyıcı F, İmamoğlu O, Bayraktar G. Kayakla Atlama Sporunun Teknik ve Puanlama Sistemi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 2011;13: 261–269
20. Kraemer WJ, Fleck SJ, Maresh CM, Ratamess NA, Gordon SE, Goetz KL, Harman EA, Frykman PN, Volek JS, Mazzetti SA, Fry AC, Marchitelli LJ, Patton JF. Acute hormonal responses to a single bout of heavy resistance exercise in

- trained power lifters and untrained men. *Canadian Journal of Applied Physiology* 1999 Dec; 24: 524-37
21. Denoth, J., Luethi, S. M. and Gasser, H. 1987. Methodological problems in optimisation of the flight phase in ski jumping. *International Journal of Sport Biomechanics*, 3: 404–418.
 22. Juha Kivekas, Whistler HS-140 m Olympic ski jumping hill, Aquila Ski Jumping Simulator
 23. Jin, H., Shimizu, S., Watanuki, T., Kubota, H. and Kobayashi, K. 1995. Desirable gliding styles and techniques in ski jumping. *Journal of Applied Biomechanics*, 11: 460–474.
 24. König, H. 1952. “Theorie des Skispringens angewandt auf die Flugschanze in Oberstdorf”. In *Uhrentechnische Forschung*, 235–253. Stuttgart: Steinkopf Verlag.
 25. Mahnke, R. and Hochmuth, G. 1990. “Neue Erkenntnisse zur Luftkraftwirkung beim Skispringen”. In *Research Report for Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport*, Leipzig: FKS.
 26. Müller, W. 2009. Determinants of ski-jump performance and implications for health, safety and fairness. *Sports Medicine*, 39: 85–106.
 27. Müller, W. and Schmölder, B. 2002. “Computer simulated ski jumping: the tightrope walk to high performance”. In *Proceedings of the IV World Congress of Biomechanics*, Calgary, Canada: University of Calgary.
 28. Mahnke R, and Hochmuth, G., *Research Report from Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport*, Leipzig, 1990.
 29. Ashburner, T. *The History of Ski Jumping*. Wyke, Shrewsbury: Quiller Press, 2003.

30. Bradley, D. Ski Jumping. Hanover, N.H.: printed by R. Burt, 1964. OCLC 5955509
31. Virnavirta, M. Limiting Factors in Ski Jumping Take-off. Jyväskylä: Jyväskylän Yliopisto, 2000.
32. <http://library.la84.org/OlympicInformationCenter/OlympicReview/1994/ore315/ORE315w.pdf>
33. Vaage, J. "Jakob Vaage: The Homenkollen Ski Jumping Hill and the Ski Museum." Grundt Tanum Forlag Oslo Publishing.
34. T.M.O.K. (1985). "Olimpik Hareket". İstanbul: Gül Matbaası. 84-87. TMOK. (1988).
35. Olimpik Hareket, İstanbul: Hürriyet Gazetesi Matbaası.
36. Gökdemir, A. (1985). "Olimpiyatlar". Yeni Türk Ansiklopedisi. Cilt:7, İstanbul: Ötüken Yayınları
37. Balyi, I., Way, R., Higgs, C., Norris, S. & Cardinal, C. (2016). Canadian Sport for Life – Long-Term Athlete Development [Resource paper 2.1]. Victoria, Canada: Sport for Life Society
38. Hall, E. T. (1976). Beyond Culture. Retrieved August 11, 2017
39. HIGH FIVE®. (2009). HIGH FIVE® – The Best Way to Play. Retrieved June 14, 2017
40. Institute for Canadian Citizenship. (2014). Playing Together – new citizens, sports & belonging. Retrieved June 14, 2017
41. International Physical Literacy Association. (2014). Physical Literacy. Retrieved June 14, 2017
42. ParticipACTION et al. (2015). Canada's Physical Literacy Consensus Statement. Retrieved August 11, 2017

43. Sport for Life Society. (2017). What We Do. Retrieved August 11, 2017
44. True Sport. True Sport. (ND). Retrieved June 14, 2017
45. Kaan Böke, Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Alfa Yayıncılık, s:456, 2009.
46. Patton, Q. M. (1987). How to use qualitative methods in evaluation. Newsbury Park, London, New Dehli: Sage Publications
47. Aykın A.G., Bilir F.P. Hükümet programları ve spor politikaları Ç, ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 22, Sayı 2, 2013, s 239-254 239)
48. Parrish, R., (2003), Sports law and policy in the European Union, Manchester University Press, Manchester.
49. Lidor, R., Côté, J. & Hackfort, D. (2009) To test or not to test - The use of physical skill tests in talent detection and in early phases of sport development. International Journal of Sport and Exercise Psychology, 7: 131-146.)
50. A NOVEL APPROACH TO TIME-MOTION ANALYSIS OF K1 SPORT
Author(s): Belosevic, D (Belosevic, Dino); Karnincic, H (Karnincic, Hrvoje); Jelaska, G (Jelaska, Goran) Source: ACTA KINESIOLOGICA Volume: 11
Pages: 111-115 Supplement: 1 Published: JUN 28 2017
51. (<https://www.nytimes.com/guides/sports/2018-olympics-questions?action=click&contentCollection=Sports®ion=Footer&module=WhatsNext&version=WhatsNext&contentID=WhatsNext&moduleDetail=undefined&pgtype=Multimedia&mtrref=www.nytimes.com&gwh=C96A171F44D2D9C93DE1B9CDA5AF0E17&gwt=pay&assetType=REGIWALL&redirect=true>).
52. Brandal N, Bratberg Ø and Thoresen DE (2013) *The Nordic Model of Social Democracy*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

53. Haug M (2012) Norwegian social movements; studies of their contribution to an egalitarian society 1. *Social Movements* 85: 101–53.
54. Sejersted F and Adams MB (2011) *The Age of Social Democracy: Norway and Sweden in the Twentieth Century*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
55. Solheim S (2011) Talentfabrikk i 30 år [Talent factory for 30 years]. Available at: <http://www.budstikka.no/nyheter/talentfabrikk-i-30-ar> 1.6540029?ns_campaign=article&ns_mchannel=recommend_button&ns_source=facebook&ns_linkname=facebook&ns_fee=0 (accessed 9 July 2015).
56. (Kuter, M, Öztürk F., (2003). Sporun Toplumsal Boyutu-Spor Kültürü. [http://www.Spor bilim.com](http://www.Sporbilim.com)).
57. Wilk, M, Gebala, L, Gepfert, M Drozd, M, Kostrzewa, M, Piwowar, R , Mroszczyk, W , Zajac, A. Effect of kinaesthetic differentiation of the in-run position on the jump length in Polish national ski jumpers. *Baltic journal of health and physical activity* Volume: 10 Issue: 4 Pages: 182 188 DOI: 10.29359/BJHPA.10.4.17 Published: 2018)
58. Brock, H , Ohgi, Y. Development of an inertial motion capture system for kinematic analysis of ski jumping. : *Proceedings of the institution of mechanical engineers part p-journal of sports engineering and technology* volume: 231 issue: 4 pages: 275-286 doi:10.1177/1754337116677436 published: dec 2017)
59. (Lorenzetti, S; Ammann, F; Windmuller, S; Haberle, R; Muller, S ; Gross, M; Pluss, M; Pluss, S; Schodler, B; Hubner, K. Conditioning exercises in ski jumping: biomechanical relationship of squat jumps, imitation jumps, and hill jumps. *SPORTS BIOMECHANICS* Volume: 18 Issue: 1 Pages: 6374 DOI: 10.1080/14763141.2017.1383506 Published: JAN 2 2019).

60. (Bullock, N., Gulbin, J.P., Martin, D.T., Ross, A., Holland, T. & Marino, F.E. (2009) 'Talent identification and deliberate programming in skeleton: ice novice to winter Olympian in 14 months', *Journal of Sports Sciences*, 27(4): 397– 404).
61. Sevimli D, Sporda Yetenek Geliştirme Sürecinin Yönetimi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2015: 10(1)
62. Marcell TJ, Hawkins SA, Tarpenning KM, ve ark. Longitudinal analysis of lactate threshold in male and female master athletes. *Med Sci Sports Exerc.*;35(5):810-7, 2003.
63. Prokop L. Einführung in die sportmedizin für artze, sportler und üungsleiter. Stuttgart: Fischer, 1983.
64. (Gołaś A, Wilk M, Statsny P, Maszczyk A, Pajerska K, Zajac A. Optimizing Half Squat Post Activation Potential Load In Squat Jump Training For Eliciting Relative Maximal Power In Ski Jumpers. *J Strength Cond Res*. 2017 Apr 7. doi: 10.1519/JSC.0000000000001917).
65. Miroslav Janura, Milan Elfmark, Lee Cabell & Zdenek Svoboda (2015) Skijumpers' performance in a laboratory setting: a 29-year longitudinal study, *Journal of Sports Sciences*, 33:7, 687-695, DOI: 10.1080/02640414.2014.962570)
66. Prokop L. Einführung in die sportmedizin für artze, sportler und üungsleiter. Stuttgart: Fischer, 1983.)
67. (Virmavirta, M (Virmavirta, Mikko); Kivekas, J (Kivekas, Juha). Aerodynamics of an isolated ski jumping ski. *Sports Engineering* Volume: 22 Issue: 1 DOI: 10.1007/s12283-019-0298-1 Published: MAR 2019).
68. Bayraktar C., Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: XVII, Sayı: 1, 2003 Sosyal Yapı Özelliklerinin Spora Etkisi

69. Sunay H, Saracaloğlu AS, Türk sporcusunun spordan beklentileri ile spora yönelten unsurlar. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi. Singapur, 1997.)
70. Humphreys B R, Jhonson B K, Mason D S, Whitehead J C. Estimating the value of medal success in the olympic games. Journal of Sports Economics, 2018, 19(3), 398-416.
71. Weber A C, Bosscher V D, Kempf H. Positioning in olympic winter sports: analysing national prioritisation of funding and success in eight nations. European Sport Management Quarterly, 2017, 18(1), 8-24.
72. Bosscher V D, Knop P V, Bottenburg M V, Shibli S, Bingham J. Explaining international sporting success: An international comparison of elite sport systems and policies in six countries. Sport Management Review, 2009, 12, 113-136.
73. Soggl T, Pellegrini B, Holmberg H C. Pacing and predictors of performance during cross-country skiing races: A systematic review. Journal of Sport and Health Science, 2018, 7, 4, 381-393
74. (Elsa Kristiansen, Barrie Houlihan Developing young athletes: The role of private sport schools in the Norwegian sport system Volume: 52 issue: 4, page(s): 447-469, Article first published online: September 30, 2015; Issue published: June 1, 2017)
75. (<https://www.schigymnasium-stams.at/>)
76. FIS Fact sheet. (2009, July 28). Important new rules in ski jumping and nordic combined summer grand prix. Retrieved from <http://www.fis-ski.com/data/document/fis-fact-sheet-new-rules-jumping.pdf> Erişim tarihi : 22 temmuz 2018

EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler
<p>Adı Soyadı : Bilal ALBAYRAK Doğum tarihi : 02.10.1976 Doğum yeri : Erzurum Medeni hali : Bekâr Uyruğu : T.C. Adres : Atatürk Üniversitesi BESYO, 25240 ERZURUM</p> <p>Tel : 0442 231 22 43 E-mail : bilalalbayrak@hotmail.com</p>
Eğitim
<p>Lise : Atatürk Anadolu Meslek Lisesi (1994) Lisans : Atatürk Üniversitesi BESYO (1995-1999) Yüksek lisans : Atatürk Üniversitesi Kış Sporları ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı (2014-2019)</p>
Yabancı Dil Bilgisi
<p>İngilizce : (YÖKDİL 66.25, Kasım 2017)</p>
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar
<p>-</p>
İlgi Alanları ve Hobiler
<p>Futbol, Kayak</p>

EK-2. ÜLKELERE SORULAN SORULAR

Purpose of this research: Analysis of The Countries' Achievement That Compete İn Ski-Jumping During the Winter Olympics Games and The İntigation of Their Training Methods (1924-2018)

Name Of Contact Person		Department And Position	Ski Jumping Coordinator
Date		Name Of İnterviewer	Bilal ALBAYRAK

Questions

1. How Many Ski Jumping Hills Do You Have İn Your Country?
2. How Many Basic Training Hills? (For Juniors and Kids) Do You Have İnter of These Hills
3. How Many Ski Clubs Do You Have İn Your Country and How Many Ski Jumping Clubs Do You Have?
4. How Many Olympic Training (Preparation) Centre Do You Have İn Your Country or Sport İntitute?
5. Are There Any İntegration with The Schools About Ski Jumping? (Corporate Schools)
6. Are There Any Money Support for The Ski Jumping Athletes from Ski Clubs?
7. How Much Ski Jumping Budget Do You Have İn Your Country and from This Budget How Much Does İt Occur from Government, How Much Does İt Occur from Sponsors?
8. How Many Ski Jumping Trainers Do You Have İn Your Country? How İs The Ski Jumping Trainer System? National Team – Club Team Trainers?
9. How İs The Athlete Selection System İn Ski Jumping? From Beginners and Olympics?

NOTE: The Data Obtained Will Be Used İn My Master Thesis Titled “*Analysis of The Countries' Achievement That Compete İn Ski-Jumping During the Winter Olympics Games and The İntigation of Their Training Methods (1924-2018)*”.

Thank You for Your Contributions and Support.

Bilal ALBAYRAK