



**ARTİSTİK BUZ PATENİ 1. SEVİYE BECERİ
DEĞERLENDİRME ENVANTERİ**

Fatma İrşat YILMAZ

**Yüksek Lisans Tezi
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Buğra Çağatay SAVAŞ**

2024

Her hakkı saklıdır.



**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ARTİSTİK BUZ PATENİ 1. SEVİYE BECERİ DEĞERLENDİRME
ENVANTERİ**

Fatma İrşat YILMAZ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Buğra Çağatay SAVAŞ

Anabilim Dalı: Beden Eğitimi ve Spor

Erzurum

2024

Her hakkı saklıdır

BEYANNAME

Bu tez çalışmasının Erzurum Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Hazırlama ve Yazım Kılavuzu standartlarına uygun olarak hazırlanarak yazıldığını; tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçların akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak sunulduğunu; bu tezin özgün bir bilimsel araştırma olduğunu; tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kullanılan kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını; tezin çalışılması ve yazımı aşamalarında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

27 / 11 /2024

Fatma İrşat YILMAZ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BEYANNAME	
İÇİNDEKİLER.....	
TEŞEKKÜR.....	I
ÖZET	II
ABSTRACT	III
TABLolar DİZİNİ	IV
KISALTMALAR DİZİNİ.....	V
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Kavram ve Terimler.....	3
2.1.1. Literatür taraması.....	8
2.1.2. Buz pateni sporunun tarihi.....	11
2.1.3. Buz pateni sporu branşları	13
2.1.4. Türkiye’ de buz pateni sporunun gelişimi ve mevcut durumu	15
2.2. Artistik Buz Pateni 1. Seviye Eğitim Programı	15
2.2.1. Artistik buz pateni 1. seviye eğitim programı konuları.....	16
2.3. Türkiye’de Buz Pateni Başlangıç Düzeyinde Ölçme / Değerlendirme	18
3. YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Tipi.....	23
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	23
3.3. Veri Toplama Araçları.....	24
3.4. Verilerin Toplanması	24
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	24
3.6. Araştırmanın Etik İlkeleri.....	25
3.7. Geçerlik, Güvenilirlik ve Geliştirilme Aşamaları.....	25
4. BULGULAR	36
5. TARTIŞMA	40
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	45
6.1. Sonuç.....	45
6.2. Öneriler	47
KAYNAKLAR.....	49

TEŐEKKÖR

Dartıcı ve Yılmaz ailelerine, eőim ve biricik kızım Ay Mina'ya desteklerinden dolayı teőekkÖr ederim. Araştırmanın buz pateni camiasına ıőık tutmasını ve sporcuların başarılarına destek olmasını diliyorum.

Fatma İrşat YILMAZ



ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Artistik Buz Pateni 1. Seviye Beceri Değerlendirme Envanteri

Amaç: Araştırmanın amacı, artistik buz pateni spor branşının derinlemesine incelenerek, başlangıç düzeyindeki branş sporcularının teknik beceri gelişimlerinin ölçülebileceği, geçerliği ve güvenilirliği olan bir değerlendirme envanterinin oluşturulmasıdır. Bu sayede, branş antrenörlerinin, sporcularının beceri gelişim ölçümlerini baz alarak, başarının daha da artırılmasına yönelik antrenman programlarını geliştirebilmelerine de imkân sağlanması hedeflenmektedir.

Yöntem: Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama tekniği kullanılarak, saha uygulamalarında alınan branş verileri üzerinden istatistiksel işlemler yapılmaktadır. Hedef becerilerin gelişimini değerlendirmeye yönelik ifadeler, ayrıntılı literatür taraması ile bir ifade havuzunda toplanarak, uzman görüşüne sunulmaktadır. Uzman dönütleri doğrultusunda, KGO ve KGİ düzeyi hesaplamaları ile geçerlik katsayısı 0.97 (%97) olan taslak uygulama değerlendirme envanteri geliştirilmektedir.

Bulgular: Geliştirilen taslak değerlendirme envanteri, artistik buz pateni branşında spor yapan başlangıç düzeyindeki toplamda 50 sporcuya uygulanarak, 4 alan uzmanının sporcuların becerilerine verdiği puan ortalamalarının karşılaştırmalı istatistikleri ile sınanmaktadır. Yapılan istatistiksel işlemlerde; Fleiss Kappa oranı 0.78, hatalardan arındırılabilirlik alfa oranı 0.79, hata ihtimali oranı %0.43, genellenebilirlik relative G oranı 0.90, absolute G oranı 0.88 ve Phi oranı %88.1 güvenilirlik sonuçları bulunmuştur.

Sonuç: Araştırmada, geçerli, güvenilir ve yüksek düzeyde tutarlı genellenebilir değerlendirme aracına ulaşıldığı söylenebilmektedir. Artistik buz pateni 1. seviye sporcularının teknik beceri gelişim düzeylerini takip etmede kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Artistik Buz Pateni, Beceri, Değerlendirme Envanteri, Değerlendirme, Seviye.

ABSTRACT

MS. Thesis

Figure Skating Level One Skill Valuation Inventory

Aim: The aim of the research is to examine the development of the figure skating sport branch and to create a measurable, valid and reliable evaluation inventory of the technical skill development of beginner-level branch athletes.

In this way, it is aimed to enable branch coaches to develop training programs to further increase success, based on the skill development measurements of their athletes.

Method: In the research, statistical operations are performed on branch data obtained in field applications by using the screening technique, one of the quantitative research methods. Statements aimed at evaluating the development of target skills are collected in a statement pool through detailed literature review and presented to expert opinion. In line with expert feedback, a draft application evaluation inventory with KGO and KGI level calculations and a validity coefficient of 0.97 (97%) is being developed.

Findings: The developed draft evaluation inventory is applied to a total of 50 beginner athletes in the figure skating branch and tested with comparative statistics of the average scores given by 4 field experts to the athletes' skills. In the statistical operations carried out; The reliability results were found to be Fleiss Kappa ratio of 0.78, error-free alpha ratio of 0.79, error probability ratio of 0.43%, generalizability relative G ratio of 0.90, absolute G ratio of 0.88 and Phi ratio of 88.1%.

Result: It can be said that a valid, reliable and highly consistent generalizable evaluation tool was achieved in the research. It is recommended to be used to monitor the technical skill development levels of figure skating level 1 athletes.

Keywords: Figure Skating, Skill, Evaluation Inventory, Rating, Grade.

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 3.1. Beceri Maddelerinin Katsayıları	25
Tablo 3.2. Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) Tablosu.....	29
Tablo 3.3. Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) Tablosu.....	31
Tablo 3.4. KGO ve KGİ Oranı Belirli; Taslak Beceri Değerlendirme Envanteri	31
Tablo 3.5. Beceri Değerlendirme Envanteri Referans Aralığı Oranları	34
Tablo 4.1. Puanlayıcılar arası Ortalama ve Standart Sapma Oranları Tablosu	36
Tablo 4.2. Fleiss Kappa Güvenirlik Hesaplaması Tablosu.....	36
Tablo 4.3. Fleiss Kappa Güvenirlik Değerleri Tablosu	36
Tablo 4.4. Krippendorff Alfa Güvenirlik Hesaplaması Tablosu	37
Tablo 4.5. Boot Oranlarıyla Alfa Güvenirliği q Değeri Hesaplaması Tablosu	37
Tablo 4.6. Genellenebilirlik Tahmin Tasarımları Tablosu	38
Tablo 4.7. Genellenebilirlik Varyans Analizleri Tablosu.....	38

KISALTMALAR DİZİNİ

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklama</u>
AERA	American Educational Research Association
APA	American Psychological Association
GSB	Gençlik Spor Bakanlığı
HBOGM	Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü
IIHF	International Ice Hockey Federation
ISU	International Skating Union
İTÜ	İstanbul Teknik Üniversitesi
KGİ	Kapsam Geçerlik İndeksi
KGO	Kapsam Geçerlik Oranı
NCME	National Council on Measurement in Education
NISA	National Ice Skating Association of Great Britain
TBPF	Türkiye Buz Pateni Federasyonu
WCF	World Curling Federation

1. GİRİŞ

Artistik Buz pateni branşında eğitim veren kurumlardaki mevcut öğretim teknikleriyle, sporcuların öğrendiklerini gözlemleme ve bilimsel ispatlama noktasında gözlemlenen yetersizlik durumu, bu branşa özgün yeni bir değerlendirme aracının geliştirilmesinin gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Tüm spor branşlarında olduğu gibi, artistik buz pateni branşındaki eğitimin birey odaklı gerçekleştirilmesinin gerekliliği bir ideadır. Araştırmada; artistik buz pateni sporunun başlangıç düzeyi eğitimi, uygulama prensipleri ile incelenerek, başlangıç düzeyindeki sporcularının gelişim düzeylerinin değerlendirilmesine yönelik beceri değerlendirme envanterinin geliştirilmesi sağlanmaktadır.

Buz pateni sporu, bireyin bedensel ve psikolojik gelişimini sağlayarak, özellikle de esneklik ve postür oluşumunda etkilidir. Bedenin doğru açılarda konumu belirten postür, bedenin temel fonksiyonlarını etkin biçimde gerçekleştirebilmesi için de önemlidir. Nilcim (2014)'e göre; buz pateni, rekabetin eğlenceli ortamda gerçekleştirildiği, özgüvenli bireylerin yetiştirilmesinde etkin bir spor branşı olarak görülmektedir. Bireylerde farkındalık gelişimde olmazsa olmaz uygulamalardan sanat ve spor etkinliklerinin artırılması önemlidir. Bu konuda yapılan araştırmalar da boş vakitleri değerlendirme amaçlı olsa bile yapılan spor ve sanat etkinliklerinin, bireyin uyum, kendini ifade ve başarı gelişimindeki olumlu etkisini göstermektedir (Altınay, 2013).

Karadeniz & Demirhan (2013)'in öğretmenlerin katılımıyla tamamladığı araştırmada “Çocukların boş zamanlarını değerlendirebilmeleri, kendilerini geliştirebilmeleri için oyun bahçeleri, çocuk kulüpleri, kütüphaneler, spor ve kültür merkezleri açılmalıdır. Her çocuğun bu tür etkinliklere katılma hakkı vardır.” İfadesine katılım görüşü bildiren öğretmen görüşlerinin oranının %80,9 olduğu görülmektedir. Spor branşlarındaki senkronizasyon ve ritmik uyumun görsel olarak branşı desteklemesi haricinde, icrayı görsel olarak da etkili hale getirerek başarıyı desteklemektedir (Durhan & Gökyürek, 2020). Bu doğrultuda buz pateni branş sporcularının, senkronizasyon ve ritim gelişimini değerlendirmeye yönelik ifadelerin de değerlendirme aracında bulunmasının gerekliliği öngörülmektedir.

Slamenda & Johnston (1993), tarafından yapılan araştırma bulgularında, buz pateni sporcularının, kemik mineral dansitesi alt ekstremitelerde değerlerinin yüksek

olduğu görülmektedir. Bu bulgular ışığında artistik buz pateni sporunun, fiziksel etkisinin daha yüksek olmasından dolayı, değerlendirme aracında alt ekstremite bölgelerindeki gelişimin gözlemlenebileceği ifadelerin olmasının gerekliliği öngörülmektedir. Prelack vd. (2012)'nin, ergen dönem (13-22 yaş) kız buz pateni sporcuları ile yaptıkları araştırma bulguları incelendiğinde, buz pateni spor branşlarında en fazla kemik mineral dansitesi etkisinin artistik buz pateninde tek olarak yarışanlarda olduğu görülmektedir. Literatürle de uyumlu olan bu bulgular ışığında, pelvik ve alt ekstremite gelişiminin gözlemlenmesi için en uygun değerlendirme ifadelerin sıçramalar üzerine olmasının gerektiği düşünülmektedir.

Bu araştırmada, başlangıç düzeyinde artistik buz pateni branşında spor yapan sporcuların gelişiminin takip edilebileceği bir değerlendirme aracının geliştirilmesi sağlanmaktadır. Özellikle branş gelişiminde sıçrama ve uyum, senkronizasyon ve ritim becerilerinin gelişiminin takip edilmesinin önemi görülmektedir. Ayrıca sıçrama ve doğru kayış tekniklerinin de başlangıç düzeyinde etkili öğreniminin, başarı düzeyine yapacağı etki düşünüldüğünde, sporcuların teknik beceri gelişimlerinin takibinin önemi görülmektedir. Bu araştırmada yapılan, alana özgün teknik beceri gelişiminin değerlendirilebileceği bir değerlendirme aracının yapacağı katkının önemli olduğu düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kavram ve Terimler

Buz Pateni alt branşı olan artistik buz pateni, sunumu yapılacak olan gösterinin konusu ile uyumlu kostüm ve müzik ile dansın, yarışma kuralları çerçevesinde sunulması ile gerçekleştirilen bir spor branşıdır. Bu branş için buz pisti ölçüleri en az 5x12 metre, olimpiik düzey içinde 18x36 metre ve üzeridir (Campbell & Galbraith, 1996).

Artistik buz pateni sporunun temel başlangıç düzeyindeki bir sporcunun kayma, geçiş, koreografi ve doğaçlama veya yorumlama becerileri, sporcunun performansındaki tüm detaylar ile birlikte değerlendirilmektedir. Öğrenme; dikkat, odaklanma, anlamlandırma, algılama, zihinde bütünleştirme ve yorumlama ile bilişsel bir süreç olarak adlandırılmaktadır (Selçuk, 2000). Artistik buz pateni branşında başlangıç düzeyinde spor yapan sporcunun, öğrendiği bilgiyi performansa dönüştürebilmesi için yapılan antrenmanlarda, beceri gelişiminin takip edilebilmesi önemlidir. Bireyin, amaçlanan yetiyi uygulaması esnasında; puanlayıcının, bireyin uygulamasını gözlemleyerek puanlaması ve verilen puan baz alınarak yetinin ölçülebilmesi mümkündür (Turgut, 1993). Güvenirlik, ölçüm değerlerinin raslantısal hata düzeyinden arındırılma düzeyinin tanımlanmasıdır (Baykul, 2000). Güvenirlik, aynı örneklem grubu ile gerçekleştirilen bir kavrama ait verilerin, benzer azami şartlar sağlanarak tekrar elde edilebilirliğidir (Crocker & Algina, 1986). Performans ölçümlerinde ölçme amaçlı kullanılan araçlar, yöntem, ölçümü gerçekleştirenler, ortam ve birey özgünlüğü ölçümü etkileyen alt etkenler arasında bulunmaktadır (Nunally & Bernstein, 1994).

Artistik buz pateni branş sporcularının, branşın multidisipliner olmasından kaynaklı, öğrendiklerini sentezleyerek sunmalarına zaman ve imkân sağlanmalıdır. Bu perspektifle sporcunun beceri gelişiminin, branşın farklı düzeylerinde gözlemlenmesi ve ölçülmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Artistik buz pateni branşında beceri gelişimi, bir bilişsel gelişim süreci olarak ele alınmalıdır. Bu yaklaşımla, araştırmada geliştirilen değerlendirme aracında bilişsel gelişimi tanımlayan algı, zihin, kavrama, karşılaştırma, yorumlama temelinde yer alan teknik beceri gelişim ifadelerinin olmasına önem verilmektedir.

Artistik buz pateni branşında genel olarak belirli fiziksel hareketler bulunmaktadır. Bunlar genel olarak sıçrayışlar, dönüşler, spiraller ve kombinasyonlar olarak adlandırılabilir. Sıçrayışlar axel, lutz, flip, ritberger/loop, salchow ve toeloop olarak adlandırılmakta ve havada birli/single, ikili/double, üçlü/triple dönme olarak gerçekleştirilebilmektedir. Sıçrayışlarda beden koordinasyonu önemlidir. Sıçrayışlarda ortak özellik olarak, ilk mucidi olan kişinin adının ilgili harekete verildiği görülmektedir. Axel, salchow ve ritberger olarak adlandırılan sıçramalar, aynı zamanda da yerden yükselmenin tarzını belirtmektedir. Lutz, flip ve toeloop ise ayağın buz pisti zeminine vurularak yapılan sıçramalardır. Buz pateni bıçağının kenarının, buz pisti zemini ile temasının kesilme açılarına göre bu tekniklerde farklılık gözlemlenmektedir.

Artistik buz pateni branşında, belirli sayıda tekrarlar olarak yapılan sıçrayışlar ile kombinasyonlar oluşturulabilmektedir. Tekrarları yapılan belirli hareketlerin kombinasyon olarak adlandırılabilmesi için; adım veya dönüşlerin tekrarda olmaması ve inişlerin yapıldığı buz pateni bıçağının aynı kenarından kalkışların gerçekleştirilmesine önem verilmelidir. Artistik buz pateni gösteri performansı içindeki kombinasyonlarında, 2. ve 3. tekrarlarda genellikle sağ patenin dış kenarı kullanıldığı için, bu tekrarların toeloop ya da loop olduğu görülebilmektedir.

Sabit bir merkezde, sporcunun kendi etrafında dönmesi ve bu dönüş esnasında farklı el ve kol hareketlerinin bir bütün olarak değerlendirilmesi ile yapılan kombinasyonlar, artistik buz pateni branşında ‘Spin’ olarak adlandırılmaktadır. upright/ayakta, camel/zemine paralel ve sit/oturarak yapılan, farklı şekilde kategorik spin uygulamaları bulunmaktadır.

Artistik buz pateni branşında; upright/ayakta spin için, buz pateni zeminine dik olarak, ayakta dönüş hareketini yapması gereklidir. Camel spin için; vücudun ve bir ayağın buz pateni zeminine paralel olarak eğilmesi ve diğer ayak üzerinde dönüş hareketinin yapılması gereklidir. Sit/oturarak yapılan spin için; bir ayak üzerinde, dizin kırılarak, bedenin olabildiğince, aynı ayak üzerinde oturulabildiği kadar oturularak, bedenin olabildiğince zemine yaklaştırılması önemlidir. Bu hareket esnasında diğer ayak ekstansiyon (esneme) pozisyonunda olduğundan dolayı, dönüş hareketi esnasında, bedenin destek noktasına ağırlık merkezinin yakınlığından dolayı denge kolay korunabilmektedir.

Spiral kayma tekniği olarak adlandırılan artistik buz pateni tekniğinde, bir ayak üzerinde kayarken diğer ayağın en az kalça düzeyinde olması gerekmektedir. Buz pateni yapılan zemin üzerindeki ayağın pozisyonu ile spiraller çeşitlenmektedir. Patenin kenarlarının kullanımı, hareketin yönü ve kaldırılan ayağın şeklinin baz alındığı spiral tekniğin belirli bir süre (3 saniye) korunarak tamamlanması önemlidir.

Artistik buz pateni branş disiplininde tüm dönüş, zıplama ve paten bıçağının kenar kullanımları arasındaki geçişlerde düz, yuvarlak ya da serpantin olarak adlandırılan adımlar kullanılmaktadır. Adım dizileri ve dönüşler ile kombinlenerek yapılan rockers, hydroblading, ina bauer, mohawk, parentez, choktaws, spread eagle, twizzles, counters, üç dönüşü ve wiggles olarak adlandırılan kayma çeşitleri bulunmaktadır.

Axel: İsmi bu sıçrayışı ilk yapan Axel Paulsen'den almıştır. İleri doğru sıçrayarak yapılan tek sıçrayıştır. Buzdaki sol ayağın ön dış kenarıyla itiş ve kalkış yapılır, serbest bacak diğerini önden çarprazlar, saatin tersi yönünde dönölür ve sağ ayağın arka dış kenarı üzerine inilir. Çünkü itiş sırasında ileri doğru gidilirken, iniş sırasında geriye doğru durulmaktadır. En zor ve en güzel sıçrayış olarak kabul edilmektedir. Havada yarım turdan fazla dönölmektedir (ISU, 2023).

Lutz: İsmi Alois Lutz'tan almıştır. Uzun bir mesafe üzerinde geriye doğru kaydktan sonra yine geriye doğru sıçratarak yapılan bir sıçrayıştır. Yapılması zor olduğundan oldukça değerli bir sıçrayıştır. Buzdaki bacağın olabildiğince bükölmesi ve serbest bacağın geriye doğru uzatılmasıyla başlar. Aynı zamanda omuz ve kollar dönme yönünde çevrilir ve serbest sağ ayağın ucuyla itiş yapılır, sol ayağın arka dış kenarından kalkış yapılır, saatin tersi yönünde dönölür ve sağ ayağın dış arka kenarına iniş yapılır. İndikten sonra da geri gitmeye devam edilir (ISU, 2023).

Salchow: İsmi Ulrich Salchow'dan almıştır. Axel ve Lutz'a göre daha kolay olduğu kabul edilen bir sıçrayıştır. Beden ile patenin iç kenarına basıldıktan sonra çizilen yarım çemberin merkezine doğru döndürölür. Patenin sol arka iç kenarıyla itiş yapılır, serbest kalan buzdaki bacak dönüş yönünde savrulur, saatin tersi yönünde dönölür ve iniş sağ ayak dış kenar üzerine yapılır (ISU, 2023).

Flip: İleri doğru kayarken patencinin birden geriye doğru dönmesi ve lutza benzer şekilde sıçramasıyla yapılır. Serbest sağ ayak ucu ile itiş yapılır, buzdaki sol ayağın iç kenarından kalkış yapılır, saatin tersi yönünde dönülür, sağ ayak arka dış kenar üzerine iniş yapılır. Sıçrayıştan hemen sonra gövde ile ayaklar dönüşün yapılacağı yöne çevrilir (ISU, 2023).

Rittberger (Loop): İsmi Werner Rittberger'den almıştır. Çok teknik ve göz kamaştırıcı bir hareket olarak bilinir. Geriye doğru sıçrayarak yapılır ve temel olarak kabul edilen sıçrayışlardan biridir. Sıçrayışa hazırlanmak için ,buzdaki ayağın arka dış kenarından itiş ve kalkış yapılır, bu ayağın üzerine oturacakmış gibi dizi bükme gerekir. İtiş yapılırken omuzlar kalçadan bükülür, serbest bacak öne uzatılıp destekteki bacakla çarpaz duruma getirilir, saatin tersi yönünde dönülür ve yine sağ dış kenar üzerine iniş yapılır. Zamanlaması oldukça zordur (ISU, 2023).

Toeloop: Yapılması en kolay sıçrayıştır. Geriye doğru yapılır. Serbest sol bacak geniş bir yay hareketiyle geriye doğru alınır ve burnu sert bir hareketle buza vurulur, buzdaki sağ ayağın arka dış kenarıyla kalkış yapılır, saatin tersi yönünde dönülür ve aynı ayağın arka dış kenarına inilir. Dünya’da dörtlü olarak yapılan ilk sıçrayıştır (ISU, 2023).

Spin Çift / Tek Ayak: Çift veya Tek ayak üzerinde dönülerek yapılan spindir (ISU, 2023).

Scratch Spin: Buzdaki ayağın önünde serbest diz ve ayağın fleksiyon yaptığı spindir (ISU, 2023).

Crossfoot Spin: Serbest kalan ayağın, buzdaki ayağın arkasından geçtiği spindir (ISU, 2023).

Layback Spin: Beden geriye doğru yay gibi eğilerek, tek ayak üzerinde ve serbest kalan ayak da yukarı kaldırılarak yapılır. Bu spin eğer vücut arkaya değilde yana doğru eğilerek yapılıyorsa sideback leaning spin adını alır (ISU, 2023).

Biellmann Spin: Serbest olan ayağındaki patenin çeliğini elleriyle tutarak bacağın kafaya doğru yukarı kaldırıldığı spindir (ISU, 2023).

Shotgun Spin: Serbest kalan bacağın ellerle ekstansiyonda tutulduğu spindir (ISU, 2023).

Y Spin: Serbest kalan ayağın vücudun yanına yukarı doğru ekstansiyona getirilip çelikten veya bilekten tutularak yapılan spindir (ISU, 2023).

I Spin: Sporcunun serbest bacağı eli ile yüzüne çekerek yaptığı spindir (ISU, 2023).

Flying Sit Spin: Sit spin pozisyonuna havada sıçrayarak geline spindir (ISU, 2023).

Corkscrew Sit Spin: Serbest kalan ayağın dönülen ayağın arkasından geçirildiği spindir (ISU, 2023).

Cannonball Spin: Oturur pozisyonda ellerin buzdaki ayağa uzandığı, serbest bacağın da buz üzerindeki dizin üzerine yerleştirildiği oldukça kompleks bir spindir (ISU, 2023).

Flying Camel Spin: One (solda) ya da geriye (sagda) giderken dönerek ve ayak değiştirerek yapılan camel spindir (ISU, 2023).

Illusion Spin (Windmill): Camel spin yapılırken gövdenin aşağı ve yukarı doğru tilt/salınım yapmasıdır (ISU, 2023).

Donut Spin: Horizontal Biellman Spini olarak da geçer, serbest kalan patenin bıçağından tutularak yapılan spindir (ISU, 2023).

Arabesk (Arabesque) Spiral: Temel spiral pozisyonudur. Vücut 90 derece fleksiyondayken serbest bacağın en az 90 derece arkaya uzatılmasıyla yapılır (ISU, 2023).

Catch-foot Spiral: Serbest bacağın pateninin tek veya çift elle tutulmasıyla yapılır (ISU, 2023).

Biellman spirali: Biellman pozisyonunda yapılan spiraldir (ISU, 2023).

Y spiral: Serbest bacağın dik vücudun yanına uzatılıp, patenin aynı tarafı veya diğer tarafının el ile tutulmasıyla yapılır (ISU, 2023).

Cross-grab spiral: Arabesk pozisyonunda, serbest patenin ters taraftaki el ile tutulmasıyla yapılır (ISU, 2023).

Charlotte Spiral: Gövdenin buzdaki ayağa kadar fleksiyon yaptığı, serbest bacağın tamamen yukarı uzatıldığı spiraldir (ISU, 2023).

Kerrigan Spiral: Arabesk spiralle aynı pozisyonda olup, serbest bacağın dizinin aynı taraftaki el ile tutulmasıyla yapılır (ISU, 2023).

Fan Spiral: Patenin arka dış kenarıyla yapılan, serbest bacağın desteksiz olarak vücut yanında bulunduğu iyi bir esneklik gerektiren spiraldir (ISU, 2023).

2.1.1. Literatür taraması

Buz pateni spor branşlarından artistik buz pateni branşı, jimnastik ve bale öğelerini içeren, görsel estetik ile sunumu yapılan bir spor branşı olarak görülmektedir. Branş sporcularında olması beklenen temel düzeyde beden eğitimi ve koordinasyonunun erken yaşlarda kazandırılması önemlidir. Artistik buz pateni branşında ölçme ve değerlendirme kriterleri, antrenörlerin sporcuların gelişim düzeylerini takip ettiği formlar ve resmi yarışmalarda ISU (International Skating Union / Uluslararası Buz Pateni Birliği)'nun belirlediği standart hakem puanlamaları olarak gruplanmaktadır. Resmi yarışmalarda hakemlerin teknik ve artistik olarak puanlama yaparak belirledikleri sporcuların başarı dereceleri, performans sonrasında hemen ilan edilmektedir. Bu süreçte, olası bir çelişki veya puanlayıcılar arasındaki fikir ayrılıklarının giderilmesine yönelik, ISU yetkililerinin verilen puanın savunmasını talep edebilmekte ve puanlayıcı hakemleri takip ederek değerlendirilmektedir (Yamaguchi, vd., 1997).

Performans değerlendirme, sabit kriterler doğrultusunda sunulan performans ve gözlemlenebilir beceri çıktıları baz alınarak yapılan değerlendirmelerdir (Spears, 2008). Performans değerlendirmelerinde sıklıkla açık uçlu sorular kullanılabildiği gibi, uygulanması beklenen görevler, sunum ve simülasyonlar da kullanılabilmektedir (Linn vd., 1991). Ölçme ve değerlendirmede, ölçümü yapılacak özgün bir alanın belirlenerek, doğru yöntem ile verilerin toplanması ve analiz sonucunda alınan kararların uygulanması önemlidir (Nande & Vali, 2010). Performans değerlendirmesi, belirli bir tutum, davranış veya yaklaşımın oluşumunda, bireyin bilgi ve becerisini ne düzeyde kullanabildiğine odaklıdır. Bu yaklaşımla da bireyin ölçülecek alandaki işlevleri yapabilme düzeyinin en verimli düzeyde olması beklenmektedir (Linn, 1993). Bireyin, performansı esnasında bilgi ve becerisini sergilemesi gerekmektedir (Iramaneerat & Yudkowsky, 2007).

Deneyimin sunumuna imkân veren performans değerlendirmelerinde, bireyin bilgiyi ne düzeyde yorumlayarak cevapladığı görülebilmektedir. Eğitimsel olarak, cevapların doğrudan verilmeyip, yorumlandıktan sonra verilmesine de olanak tanımaktadır. Amaçlanan bilgi ve becerinin aynı ya da benzer koşullarda tekrarlanabilirliği ile bireyin reel öğrenme kapasiteleri ölçümlenebilmektedir (AERA, vd., 1999). Performans değerlendirmelerinin bilişsel gelişim düzeyinin belirlenmesinde sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Üzerinde çıkarımlar yapılması planlanan, dil gelişimi, sanat ve spor gibi beceri davranışlarının keşfinin zor olduğu nadir spesifik durumlarda, fiziksel kapasitenin belirlenmesinde sıklıkla tercih edilen yöntem olarak kullanılmaktadır (Resnick & Resnick, 1996).

Artistik buz pateni branşında sporcuların başarı derecelerinin, sadece uzman değerlendirmeleriyle belirlenebildiği görülmektedir. Fiziksel ölçümler ya da hız ölçümleri gibi spor disiplininin temel değerlendirmelerinin bu branşta olmadığı görülmektedir. Russell & Airasian (2012)'a göre, kişilerin bir ürün veya uğraşı göstererek, beceri veya bilgi düzeyini sunma düzeyleri, performans değerlendirme olarak tanımlanmaktadır. Artistik buz pateni branşı antrenörlerinin güvenilirlik ve geçerliği sağlanan özgün değerlendirme envanterleri kullanarak, özellikle başlangıç düzeyinde olan sporcuların, beceri gelişim düzeylerini belirlemeleri, hem geliştirilmesi gereken hedef becerinin keşfedilmesi bakımından antrenörler için önemlidir, hem de sporcuların ilerleyen dönemde hakemlerin puanlayacakları gerçek puanlama sürecine alışmaları için önemlidir.

Podolsky, vd. (1990)'nin artistik buz pateni branşında zıplama seviyelerini etkileyen beden uzuvları üzerine yaptığı araştırmada, bir ve iki 'Axel' zıplama tekniğinde omuzun, dizin ve kalçanın uyguladığı kuvvetin, harekete doğrudan etkisi olduğu belirtilmektedir. Aynı çalışma bulgularında, bu hareketin oluşması için çok tekrarlı antrenmanlar kadar, nöromusküler hazırlığın da önemli olduğu belirtilmektedir. Nash (1988)'in bel üstü beden gücünün, 'Spin' ve zıplamaya etkisini inceleyen araştırmasındaki bulguların da Podolsky'nin çalışmasını desteklediği ve bu iki yetide artışı işaret ettiği görülmektedir. Bu çalışmalar ışığında, artistik buz pateni branş sporcularının buz zemininde zıplama ve spin denemeleri yaparken, kara antrenmanı olarak da kondisyon ve esneme çalışmalarını yapmasının önemli olduğu söylenebilir. Artistik buz pateni branş sporu, uzun yıllar süren kondisyonel eğitimlerle kazanılabilen teknik beceriler ile yapılabilmektedir

(Nash, 1988). Sporcuların, bu branşın temel elementlerinden olan zıplamalar için dinamik kuvvet gelişimine yönelik antrenman yapmaları gerekmektedir. Ayrıca; kayma tekniklerinin gelişimi, yön değişimleri ve spinler için statik kuvvet gelişiminin de özel antrenman programları ile desteklenmesi önemlidir. Branş sporcularının performans düzeyindeki gelişimin ölçülerek takip edilmesi ile başarı düzeyleri artırılabilir (Allinger & Van Den Bogert, 2000).

Artistik buz pateni sporcularının, temel zıplama teknikleri ile yaptıkları dönüş sayıları, aynı zamanda sporcunun başarı derecesinin referansı olarak kabul edilmektedir (Hagen, vd., 1995). Teknik zıplama elementlerinin, kasları zorlamasından dolayı, sakatlanma riskini de barındırdığı bilinmektedir. Araştırmada yapılan ayrıntılı literatür taramasında, branş sporcularının, sıçramalardaki fiziksel yeterlilik ve kondisyon düzeylerine yönelik yapılan çalışmaların varlığı görülmektedir. Bu perspektifte, branş sıçramalarının sakatlanma riskleri üzerine yapılan araştırmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Beceri gelişiminin ölçümlerinde güvenilirlik ve geçerliği üst sınırlarda belirleyebilmek için, hedef becerinin tam olarak bir ifadesinin olması, antrenörün hedef beceriyi değerlendirmeye yönelik yaklaşımını da deneyimleyerek, geliştirmesine sebep olmaktadır. Kovacs, vd. (2004)'in buz pateni branş sporcularını nöromusküler eğitim antrenmanları alanlar ve temel teknik eğitim alanlar olarak iki gruba ayırarak yaptığı araştırmada; nöromusküler eğitim alanların, postür becerilerinin daha fazla ilerlediği görülmektedir. Antrenörlerin özellikle buz zemini üzerinde puanladıkları sporcunun beceri gelişimi, ayrıca kara antrenmanlarında da takip edebilmesi ve hedef becerinin oluşumu ile değerlendirebilmesi halinde, değerlendirme aracının etkin kullanılmasının sağlanacağı düşünülmektedir. Antrenörün, buz zemini içinde ve kara antrenmanlarında aynı değerlendirme aracını kullanarak, bilimsel ve kanıta dayalı bir ölçüm yapabilmesi, araştırmada geliştirilen değerlendirme envanterinin katma değerlerinden biri olarak düşünülmektedir.

Araştırmada, artistik buz pateni branşının ulusal ve uluslararası yarışmalar düzeyinde kullanılan ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin varlığı görülmektedir, fakat özellikle başlangıç düzeyinde artistik buz pateni sporcularının beceri gelişimi düzeylerinin ölçülebileceği bir değerlendirme aracının olmadığı görülmektedir. Türkiye Buz Pateni Federasyonu (TBPF, 2024)'nın artistik buz pateni branşı aday

milli takım kamp kadrosu seçme kriterlerinde belirtilen ‘Sporcunun Aday Ümit Milli Takım baraj puanını geçmiş sayılması için yarıştığı kategoride kısa ve serbest program için belirlenen teknik puanı elde etmiş olması gerekmektedir. Sporcu, kısa program veya serbest program teknik puanını farklı yarışmalarda elde edebilir. Bu koşulları sağladığı takdirde aday, ümit milli takım kadrosuna girmeye hak kazanır’ ifadesi ile teknik puanların önemi görülebilmektedir. Ayrıca, ISU (2023)’nın belirlediği kurallarda, hakemlerin teknik puanlamalarının; kayma, geçiş ve adım kombinasyonları, performans ve icra, genel sunum koreografisi ve kompozisyon olarak beş kategoride olduğu görülmektedir. Bu nedenle, araştırmada geliştirilen değerlendirme envanterinde teknik beceri gelişimini ölçmeye yönelik, branş teknikleri ile ilgili spesifik ifadelerin olması düşünülmektedir. Artistik buz pateni branşında, Dünya klasmanında sporcuların yetiştirilmesine ve alana yapacağı katkı bakımından, başlangıç düzeyindeki sporcuların özgün bir değerlendirme envanteri kullanılarak değerlendirmesinin alana, oldukça önemli ve eşsiz bir olanak sağlayacağı öngörülmektedir.

Artistik buz pateni branşının, fiziksel olumlu etkilerine ek olarak bilişsel gelişimi de desteklediği fakat; araştırmada yapılan ayrıntılı literatür taraması sonucunda, Ülkemizde, artistik buz pateni branşında spor yapan sporcuların, gelişimini içeren az sayıda araştırmanın varlığı görülmektedir. Alanda yapılan araştırmaların çoğunlukla, performans değerlendirme yöntemleri kullanılarak, ileri düzey branş sporcularının ve antrenörlük eğitimi alan spor uzmanlarının başarı seviyelerini belirlemeye yönelik çalışmalar olduğu görülmektedir. Araştırmada, buz pateni kulüpleri bünyesinde ve/veya özel dersler ile yürütülen, buz pateni sporunun başlama durumu ele alındığında, buz pateni sporcularının beceri gelişimlerinin değerlendirilebileceği ve bilimsel düzeyde takip edilebileceği bir değerlendirme envanterinin gerekliliği görülmektedir. Kulüplerin ve özel eğitmenlerce yapılan değerlendirmelerin bilimsel veriye dönüştürülebilmesi, alanda yapılacak sonraki araştırmalara öncü olması, araştırmanın ayrıca önemli olduğunun bir göstergesidir.

2.1.2. Buz pateni sporunun tarihi

Arkeolojik çalışmaların tespit ettiği gibi, senenin çoğunluğu buzlar altında kalan Dünyanın kuzey yarım küresinde kalan Çin, Sibiry, Kuzey Amerika v.b. bölge insanların, hayvan boynuzu ve derilerini kullanarak yaşamlarını

kolaylaştırıcı aletler geliştirdiği ve buz pateninin de bu aletlerden olduğu görülmektedir. Demir'in keşfi ile patenlere de eklendiği ve İskandinav kavimlerinin Avrupa'ya bu patenleri taşıdığına inanılmaktadır. Bir ulaşım aracı olarak kullanılan patenin Orta Çağ'da düzenlenen Roma savaş/spor oyunlarında da kullanıldığı görülmektedir. Rönesans döneminde sosyo-ekonomik olarak gelişmekte olan Avrupa'da eğlence amaçlı buz pateni kullanımı görülmektedir. Takım oyunu olarak, belirli düzeyde şiddet özelliği olan 'Hokey' branşının oluşumunun da, Roma oyun geleneklerinden ilham alınarak geliştirildiği düşünülmektedir. Bu branşın İngiltere, Fransa, Hollanda, İsveç, Norveç, Finlandiya, İsviçre'de 14. Yüzyılda en çok rağbet gören spor dalı olduğu görülmektedir. Aynı dönemde demiri işlemenin mümkün olmasıyla, tahta tabanlı ve metal bıçaklı patene erişim de sağlanmıştır. Özellikle, Hollanda'da birçok göl bulunması ve düz coğrafyasından dolayı ticari ulaşım amaçlı metal bıçaklı paten kullanımı aynı dönemde sıkça görülmekte ve günümüzdeki 'Shorttrack' sürat pateni branşının da bu dönemden başladığı görülmektedir.

Buz pateni'nin eğlenceli bir aktivite olmasından kaynaklı, 16. Yüzyılda gösterilerin yapıldığı ve artistik figürlerin olduğu görülmektedir. 1742 yılında İngiltere'de kurulan ilk spor kulübü ile buz pateni kurumsallaşma yolunda ilerlemiş ve 1763 yılında yapılan ilk yarışma ile birçok spor kulübünün kurulmasına da sebep olmuştur.

İlk patenin mucidi olarak kabul edilen Bushnell (1848-1850)'in çizme ile çeliği birleştirerek oluşturduğu ve seri üretim ile başkalarına sunduğu buz patenleri ve ilk buz pistinin 1868'de 'Kanada'da faaliyete girmesiyle, buz pateninin halkın erişebildiği bir spor olduğu görülmektedir. 1876'da İngiltere'de faaliyete geçen yapay pist sayesinde, buz pateninin her iklimde yapılabilirliği keşfedilerek, yaygınlaştığı görülmektedir. 1878/79'da Britanya Paten Federasyonu ve 1886'da Kanada Paten Federasyonlarının kurulmasıyla birlikte buz sporu kulüplerinin genel bir kurumsal kimlik altında faaliyetlerine devam ettikleri ve nihayetinde 1892 yılında tüm federasyonların birleşimi ile ISU'nun kurulduğu görülmektedir.

ISU'nun kuruluşundan sonra 19.Yüzyıl'da buz patenin bir spor kültürüne dönüşümü görülmektedir. Artistik, sürat, hokey, dans, senkronize branşlarının da geliştiği, ISU tarafından düzenlenen turnuvalar ve güncellenen kurallar ile

branşların desteklendiği bu süreç günümüzde halen tek bir kurumsal çatı altında devam etmektedir (NISA, 2010).

2.1.3. Buz pateni sporu branşları

Artistik buz pateninde kadın ve erkekler ayrı ayrı yarışabildiği gibi, birlikte çiftler kategorisinde de yarışabilmektedir. Tekler de yarışan sporcuların adım kombinasyonları ile birlikte dönüş ve spin ağırlıklı performans sergilemeleri beklenmektedir. Çiftler kategorisinde, junior/genç ve senior/yetişkin düzeyinde yarışmalar bulunmaktadır. Buz dansı branşında, sıçrama, spin ve eşin zeminden kaldırılması ile gösterilerin tamamlanması gerekmektedir. Latin dansları ve klasik danslar bu branşta sıklıkla tercih edilen dans çeşitleridir. Puanlamanın gösterinin bir bütün olarak ele alınmasıyla tamamlandığı buz dansı branşında, adım kombinasyonları, ritim, vücut esnekliği teknik puanları oluşturmaktadır. Çiftler kategorisinde ise, yenilikçi yaklaşımlar ile bütünleştirilerek yapılan eş kaldırmalarının, fırlatmalarının zorluk derecesine göre teknik puanlar kazandırdığı görülmektedir. Senkronize buz pateni on iki ve üzeri sporcudan oluşan bir takım branşı olarak yapılmakta ve tüm takım sporlarında olduğu gibi bu branşta da takım uyumu teknik puanlama kapsamındadır. Bu branşta prenovice/minik, novice/yıldız, junior/genç ve senior/yetişkin düzeyleri bulunmaktadır. Dünya şampiyonaları, Olimpiyatlara ‘Senior’ düzeyinde sporcular katılabilmektedir.

Hokey: Buzun üzerinde iki takımla oynanan bir takım sporudur. Sporcuların sopalar ile disk/pack kontrolünü sağlayarak, birbirlerinin kalelerine atlamaları ile puan/sayı kazanmaları mümkündür. Müsabakalarda, her takım 15 ve üzeri sayıda sporcu ile yer alabilmekte, fakat maç, 6 oyuncunun katılımı ile oynanabilmektedir. Bu branşta ekipmaların önemi üst düzeydedir. Özellikle branşın sert tarzından dolayı, kask, dizlik ve göğüs korumalığı ile sporcular donanmaktadır. Vücudun her uzuvunun mümkün olduğunca korunması önemlidir. 56x26 veya 61x30 metre Olimpik zemin ölçülerinde oynanan buz hokeyinde, 7 veya 8,5 metre yüksekliğinde köşe bariyerleri ve 122 santimetre yüksekliğinde bir iç ring bulunmaktadır (IIHF, 2010).

Körling: 56x26 veya 30x60 metre Olimpik ölçülerde zeminde oynanan körling branşında, granit malzemeden yapılan taş, pist üzerindeki çember ile belirtilen hedef alan içinde yer alması için kaydırılmaktadır. Takımların, 3,66 metre

apındaki hedef'e 6,4 metre uzaklıktan kaydırılan granitlerden en çok isabet ettireni oyunu kazanmaktadır. Oyun esnasında, takımların karşı takımın taşlarını vurarak, hedekten uzaklaştırmaları körling branşına stratejik özelliğini kazandırmaktadır (WCF, 2010).

Short Track/S rat: Yuvarlak buz zemini üzerinde, bireysel yarış şeklinde yapılan, dönüş ve düzlüklerde farklı kayma teknikleri olan branştır. Kısa, uzun ve maraton kulvarlarında yapılan sürat pateni branşında sporcuların en üst düzeyde performans göstermeleri beklenmektedir. Özel tasarlanan kıyafetler, paten, paten bıçakları ve koruyucu ekipmaları ile Olimpik düzeyde kalıcı yer edinen sürat peteni branşında, ülkemizi özellikle Erzurum ilinde yetişen sporcuların temsil ettiğı görülmektedir.

Senkronize: Senkronize buz pateni branşının, yaş sınıflarına göre değışen sayılarda sporcu ile bir takım sporu olarak yapıldığı görülmektedir. Bu branşın kendine özgün elementleri ve teknik yeterlilik düzeyleri bulunmaktadır. Takım olarak aynı anda yapılan estetik figürlerin uyumu, branşa ayrıca estetik özellik katmaktadır (Tunçay, 2020). Takım uyumunun sağlanması amaçlı kullanılan kostümlerin bu branşta ayrıca bir puan kazandırması, rekabeti olduğu kadar branşın seyir düzeyini de artırmaktadır.

Artistik: Olimpik düzeyde olan ve buz pateni branşlarında en bilinen branş olan artistik buz pateni branşında tekler ve ifler kategorileri bulunmaktadır. Teknik elementler olarak adlandırılan tüm adımlar, dönüşler ve atlayışlarının belirli bir kompozisyonda, müzik ile uyumlu olarak sunulduğu branşın sunumu, kostüm ile yapılmaktadır. Buz pateni sporlarının Dünyada ki yetkili kurumu olan ISU'nun azami yarışma katılım şartlarını belirlemesinden dolayı, bu branş sporcularının zorunlu hareket/figür şartlarını sağlayabilmeleri için üst düzeyde esneklik ve teknik beceriye sahip olmaları gerekmektedir.

Artistik buz pateni branşında; Avrupa, Dünya, Dört Kıta, Grand Prix ve Olimpiyat düzeyinde turnuvalar bulunmaktadır. M ziğın ve kostümlerin zorunlu elementlerin kombinasyonu ile uyumu, ayrıca teknik bir puan kazandırmaktadır. 5x12, 18x36, 56x26 ve 60x30 metre pist ölçüleri ile branşın tüm kategorilerinin ayrı ayrı değerlendirildiğı görülebilmektedir. Ayrıca; Buz dansı branşı içinde geçerli olan bu ölçülerde, tekler veya çiftler şeklinde dans ağırlıklı gösteriler de

yapılmaktadır. Bu branş için ise kurallar ve teknik puanlamalar da farklıdır (John ve Campell, 1996). Sanat ve spor disiplinlerinin birleştiği bir branş olan Artistik buz pateninde, değerlendirme ‘teknik’ ve ‘artistik’ terimleri ile belirtilen puanlama gruplarında yapılmaktadır. Ortalama dört dakikalık performans gerektiren bu branşa Ülkemizde ilginin yoğun olduğu fakat uluslararası başarıların düşük olduğu görülmektedir.

2.1.4. Türkiye’ de buz pateni sporunun gelişimi ve mevcut durumu

Ülkemizde, tabiat koşullarından dolayı buz pateninin bir ulaşım aracı olarak kullanımının ilk örnekleri 1930’lu yıllarda Erzurum ve bölgesinde görülmektedir. Ankara Gençlik Parkı’nın 1940’larda kurulmasıyla birlikte, buz pateni sporları ilk kez yapay bir gölde yapılmıştır. 1968 yılında kurulan Ankara İhtisas Kulübü bünyesinde, artistik ve hokey branşlarının yapıldığı görülmektedir. Bu branşların 1971 yılında kurumsal/resmi olarak tanınması ile buz pateni sporunun temellerinin atıldığı görülmektedir. 1972 yılında doğal koşullar haricinde, yapay bir buz pateni tesisine olan ihtiyaç ile Ankara Belediyesi’nin öncülüğünde tesis temellerinin atıldığı görülmektedir. Bu süreçte özellikle Ankara Kurtuluş Parkında yapılan özveriyle girişimler ile buz pateni sporlarının devam ettiği görülmektedir (İTÜ, 2010). Benzer girişimler ile Uludağ ve İstanbul’da da tesislerin kurulması sağlanmış ve 1989 yılında hizmete giren Ankara ‘Belpa’ tesisi ile Ülkemiz 30x60 metre ölçülerindeki ilk yapay buz pateni tesisine sahip olmuştur. Bunu 1999 Yılında İzmit’te kurulan ikinci tesis izlemektedir (İşbilen, 1991).

Ülkemizde 1900’lü yıllarda bilinen ve kullanılan buz pateninin, bir spor dalı olarak kabul görmesi, tesisleşmesi ve branş örgütlenmesinin uzun yıllar aldığı görülmektedir. 1991 yılında Buz Sporları Federasyonu’nun kurulmasıyla bu spor branşlarının geliştiği görülmektedir (Buzpateni, 2022). Türkiye’de buz pateni sporlarının, sağlanan tesis imkanları ile Ankara, İstanbul, İzmir, Erzurum, Kocaeli, Bursa başta olmak üzere yirminin üzerinde ilde, federasyona bağlı kulüplerin verdikleri eğitimler ile yapıldığı görülmektedir.

2.2. Artistik Buz Pateni 1. Seviye Eğitim Programı

Ülkemizde; Milli Eğitim Bakanlığı’nın belirlediği kazanımlar ışığında artistik buz pateni eğitimi verildiği görülmektedir (HBOGM, 2022). Artistik buz pateni sporu temelinde, dans öğelerini barındıran ve uluslararası teknik

standartlarda hareket/figür öğelerini içeren bir branştır. Sistematik ve kademeli yöntemlerle, başlangıç düzeyindeki sporcunun geliştirilmesine yönelik branş eğitimin verilmesi önemlidir. Özellikle, Jimnastik ve beden ritmi koordinasyonunun bu aşamada sporculara verildiği görülmektedir.

Artistik buz pateni başlangıç seviyesinde eğitim alan sporcuların; spor yapmanın önemi, buz pisti özellikleri ve paten ile ilgili teknik bilgi, koruma önlemleri, branşın temel kuralları ve spor disiplini özümseyerek öğrenebilmelerine yönelik bir yaklaşımla eğitimlerine başlanması önemli olduğu düşünülmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı (HBOGM, 2022)'nce belirtilen, Artistik Buz Pateni 1. Seviye Kurs Programı'nın da sporcunun; buz pateni sporunun önemi, pisti, malzemeleri ve yarışma kurallarını öğrenmesi beklenmektedir. Temel branş teknikleri ve esneklik berilerinin geliştirilerek, sporcunun yorumlaması ve kendinden bir şeyler katarak sunması desteklenmelidir. Sporcunun kendini tanıması, kapasitesini fark etmesi sağlanmalıdır. Kabiliyetlerini, verimli olduğu hareketleri geliştirmesine imkân tanınmalıdır. Etkili ve eksik olduğu yönlerini keşfetmesi ve otokontrolünü sağlamasına destek olunmalıdır. İletişim becerilerini geliştirerek, ihtiyacı olan bilgiyi edinebilmesine yönelik öğrenme kazanımları geliştirilmelidir. En önemlisi de spor ahlakını bir düstur olarak kavraması amaçlanmaktadır.

2.2.1. Artistik buz pateni 1. seviye eğitim programı konuları

- Kurallar, Ekipman, Pist ve Yarışma Kuralları,
- Temel Pozisyon, Esneklik ve Denge Çalışmaları,
- Ritim ve Müzikle Uyum Çalışmaları,
- Düşme ve Kalkma Çalışmaları,
- Öne Adım ve Çift Ayak Kayma Çalışmaları,
- Öne Kayarken Çömelme Çalışmaları,
- Öne Yumurta Çalışmaları,
- Geri Yürüme ve Slalom Çalışmaları,
- Öne ve Geriye Kayarken Fren Çalışmaları,

- Önce Ön, Sonra Geri Yumurta Çalışmaları,
- İki Ayak Zıplama Çalışmaları,
- Öne Sağ ve Sol Ayak Tek Ayak Kayma Çalışmaları,
- Geriye Sağ ve Sol Tek Ayak Kayma Çalışmaları,
- Geriye Yumurta Çalışmaları,
- Sabit konumda, Geri İki Ayakla Dönme Çalışmaları,
- Öne (Düz), Yarım Yumurta/Slalom Çalışmaları,
- Öne Çam Ağacı Tekniği ile Kayma Çalışmaları,
- Öne (Daire), Yarım Yumurta/Slalom Çalışmaları,
- Öne Kayarken, Geri İki Ayak Dönme Çalışmaları,
- Geriye Sağ ve Sol Tek Ayak Kayarken, Öne Slalom Dönme Çalışmaları,
- İki Ayakla Spin Çalışmaları,
- Sağ ve Sol Patenin Dış Kenarı ile Öne (Daire) Kayma Çalışmaları,
- Sağ ve Sol Patenin İç Kenarı ile Arkaya (Daire) Kayma Çalışmaları,
- Öne Kros yaparken, Sağ ve Sol Paten ile Yumurta Çalışmaları,
- Sabit Konumda, Patenin Dış Kenarı ile Öne 3 Dönüşü Çalışmaları,
- Geriye (Daire) Kayarken, Yarım Yumurta/Slalom Çalışmaları,
- Geriye Çam Ağacı Tekniği ile Kayarken, Sağ ve Sol Fren Çalışmaları,
- Sağ ve Sol Patenin Dış Kenarı ile Arkaya (Daire) Kayma Çalışmaları,
- Sağ ve Sol Patenin İç Kenarı ile Arkaya (Daire) Kayma Çalışmaları,
- Arkada Kros Yaparken, Sağ ve Sol Paten ile Yumurta Çalışmaları,
- Serbest Ayak ile Spine Çalışmaları,
- Hokey Freni Çalışmaları,
- Tırtıl ile Sağ ve Sol Yana Zıplama Çalışmaları,
- Sabit Konumda, Sağ ve Sol Patenin İç Kenarı ile Öne 3 Dönüşü Çalışmaları,

- Geri Kayarken, Öne İki Ayak Dönme Çalışmaları,
- Sağ ve Sol T-Fren Çalışmaları,
- Bunny Hoop Çalışmaları,
- Öne (Düz), Sağ ve Sol Planör Çalışmaları,
- Öne (Düz), Sağ ve Sol Hamle/Lunge Çalışmaları,
- Sağ ve Sola, Açık Mohawk Çalışmaları,
- Öne (Daire) kayarken, Geri ve Ön Dış Paten Kenarlarına Geçiş Çalışmaları,
- Sağ ve Sol Ayak ile Bale Zıplama/Jump Çalışmaları,
- Arkaya Kros kayarken, Patenin Geri Dış Kenarına Geçiş Çalışmaları,
- Sağ ve Sol Ayakla, Patenin Ön İç Pivotlarını kullanma Çalışmaları,
- Sağ ve Sol Ayakla, Patenin Ön Dış Kenarı ile 3 Dönüşü Çalışmaları,
- Sağ ve Sol Ayakla, Patenin Ön İç Kenarı ile 3 Dönüşü Çalışmaları,
- Öne Kros, Mohawk ve Geri Kayma Birleşik Kombinasyon Çalışmaları,
- Bir Ayak Kullanarak Up-Right Spin Çalışmaları,
- Sağ ve Sol Waltz Jump ve Mazurka Birleşik Kombinasyon Çalışmaları'nı içermektedir (HBOGM, 2022).

2.3. Türkiye’de Buz Pateni Başlangıç Düzeyinde Ölçme / Değerlendirme

Buz pateni sporunda başlangıç derecesinde, öğrenmenin ilk adımı olan dinleme ve izleme aşamalarında antrenörlerin üzerine büyük bir sorumluluk düşmektedir. Bu aşamadaki sporcuların, gösterilen hareketleri denemelerine, antrenörlerin doğrudan eşlik etmesi önemlidir. Beden farkındalığı, beceri ve kabiliyetlerin oluşumunun da gözlemlendiği bu aşamada, sporcunun güçlü ve zayıf yönlerini keşfetmesine imkân ve zaman tanınmalıdır.

Artistik buz pateninin temel kayış tekniklerini, buz üzerinde serbest denemeler yaparak öğrenmeleri, sporcuların özgüven ve motivasyon kazanımları için de oldukça önemlidir. Motivasyon, davranışlar olarak gözlemlenebilen, ilgi,

istek ve yapabilirlik derecesini etkileyen, davranışları yönlendiren, istikrarı sağlayan bireysel veya dış kaynaklı nedenlerin bütünü olarak tanımlanabilmektedir (Arık, 1996). Güdülenme, eylem seçeneklerinde yapılan tercih ve sürece srekliplik sağlayan etkenler olarak tanımlanmaktadır (zbaydar, 1983). Artistik buz pateni branşının, adeta bir yan/ek disiplini olarak adlandırılabilen jimnastik ğlerinin, başlangıç düzeyindeki branş sporcularının esneklikleri üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır. Sporda gelişiminin en önemli göstergelerinden biride, hareketin temeline bağlı yapılan özgün denemelerdir. Bu kazanımların oluşumu için geçen zamanda sporcuların branşı bırakma/ksme durumları gözlemlenebilmektedir. Antrenörlerin, böyle bir durumu sezmesi halinde, söyleyeceği bir söz ile sporcuyu hayat boyu branşa bağlayabilmesi mümkündür. Sporcunun, kendini ve sınırlarını keşfederek, ihtiyaı olan bilgiyi araması, bir antrenör için en büyük başarı ve ödül olarak tanımlanabilmektedir.

Türkiye’de artistik buz pateni branşında başlangıç derecesi iki grup (D ve C) altında tanımlanmaktadır. A ve B derecelerinin ileri düzey branş sporcularını içermesinden dolayı, başlangıç düzeyindeki branş sporcularını ele alan D ve C dereceleri araştırmada incelenmektedir. ISU’nun belirlediği bu test programlarının lkemizde ‘Buz Pateni Federasyonu’ tarafından uygulandığı görülmektedir. Bu testlerde artistik buz pateni branşında spor yapmaya başlayan ve öğrenmeye devam eden sporcunun teknik, postür ve kompozisyon sunumu yapması beklenmeden, cesaretlendirilmesi amaçlanmaktadır (Ertul, 2019).

D Seviyesi: Bu aşamadaki sporcularda, iyi bir kondisyonla adım atması ve paten kenarlarını kullanabilmesi beklenmektedir.

- ne am Ağacı Kayış
- Patenin İ ve Dış Kenarlarını Kullanım
- Sağ ve Sol Ayak ile öne Planör Yapımı
- Vals Sekizi Kayış
- Vals Jump Yapımı
- Salchow Yapımı
- Toe loop Yapımı

- İnilen Ayak Serbest olarak Yarım Flip Yapımı
- İnilen Ayak Serbest olarak Yarım Lutz Yapımı
- Diz Seviyesinde Serbest Ayak Pozisyonu ile 3 Tur, Up-Right Spin Yapımı

C Seviyesi: Bu aşamadaki sporcularda, hızlı ve akışı olan bir kondisyonla adım atması ve paten kenarlarının derinliği ve kavis eğimlerinin düzlüğü beklenmektedir.

- Öne ve Geriye Kros Kayış
- Öne, İç Planör Yapımı
- Öne, Dış Planör Yapımı
- Öne, 3 Dönüşler Yapımı
- Birbirini Takip Eden, 3 Dönüşleri Yapımı
- Öne, 8 Hareketi Yapımı
- Birbirini Takip Eden, Geri Kroslardan Geri Dış Kenarlar Yapımı
- Solo Olarak, Salchow Yapımı
- Solo Olarak, Rittberger Yapımı
- Solo Olarak, Flip Yapımı
- Luts Yapımı
- Ayak Değişimi Olmadan, Toelop Yapımı
- Dönüş Ayağına Çıkış Serbest, Sağ Ayakla, 3 Tur, Öne Up-Right Spin Yapımı
- Dönüş Ayağına Çıkış Serbest, Sol Ayakla, 3 Tur, Öne Up-Right Spin Yapımı
- Doğru Pozisyonda, 3 Tur, Sit Spin Yapımı
- Sunum kompozisyonu ile uyumlu bağlayıcı adımlar ve Hareketler Yapımı
- Kurallara Uygun Extra Element ve Doğaçlama Yapımı (Ertaul, 2019).

Artistik buz pateni performanslarının güç, hız, dayanıklılık ve koreografi üzerine kurulduğu görülmektedir. Artistik kusursuzluk ve görsel estetik, bu spor branşının değerlendirme kriterlerini oluşturmaktadır (Dwyer, vd., 2012). Ülkemizde de artistik buz pateni branş sporcularının değerlendirme puanı kriterlerinde bu temel hususlar dikkate alınmaktadır.

- Sporcun öncelikle doğru beden pozisyonu ile başlangıç yaparak, adım kombinasyonlarını tamamlaması ve genel desene bağlı olarak, geçişlere kadar olan daire oluşumunun korunması beklenmektedir. Bu noktada dairenin düzeni, paten bıçağının ve sporcunun eğitim açısı ile sağlanabilmektedir.
- Dönüşlerin doğru yapılması için, sporcularda belirli düzeyde teknik beceri yeterliliğinin olması gerekmektedir. Bu nedenle, dönüşler süresince, paten bıçağının başlangıç ve bitiş pozisyonlarının korunması beklenmektedir.
- Artistik buz pateni branşında, estetik unsurlar ön planda değerlendirilmektedir. Bu nedenle, vücut postür pozisyonunun, performans boyunca dik bir ekseninde olması beklenmektedir. Kafa ve kolların, sırt pozisyonu ile uyumunun doğal olması gerekmektedir.
- Kayma esnasında, aşağıda ve geriye doğru uzanan kol pozisyonunun korunması ve yapılan el hareketlerinin, figürün açısında olması gerekmektedir. Hareket esnasında ve sonrasında, tüm beden pozisyonunun gergin duruşu korunmalıdır.
- Atılan her paten adım sıklığının, aynı zamanda hızı da ifade ettiği bilinmektedir. Dönüşler ve paten bıçağının kenar kullanımlarındaki geçişlerin özenli ve kararlı yapılması gerekmektedir. Branşın, üst düzeyde görsel estetik öğeler içermesinden dolayı, tercih edilebilen akıcı adımlar ile yapılan hareketlerin genel sunumun hızını ve postür duruşunu etkilememesine dikkat edilmelidir.
- Kayış esnasında, ihtiyaç duyulan hız ve serilik için, sporcuların belirli düzeyde teknik ve otonom beceri yeterliliğinin olması gereklidir. Bu akıcı ivmenin, sağ ve Sol diz hareketleri ile aynı

oranda buz zeminine yapılan basınçla kazanıldığıının gösterilmesi gerekmektedir.

- Buz pateni bıçak kenarlarının kullanımında, kararlı bir tekniğin kazanımı/oturması çok uzun yıllar alabilmektedir. Vücudun (sırt, kalça, omuz, kafa) postür'ünün dik olması ile sağlanan denge, bu tekniğin geliştirilmesinde etkilidir. Kolların, iki yana rahatça açılması ile azami dengenin kazanıldığıının gösterilmesi gerekmektedir. Kayış esnasında, serbest olan patenin düz pozisyonda ve minimal arkadan öne, dışa dönmesi gerekmektedir.
- Buz pateni pistinin farklı yönlere yönelimlerle, etkin kullanımı gerekmektedir. Bu yönelimlerde aynı zamanda sporcunun vücudunun farklı yönlerde ki kullanım becerisi de değerlendirilmektedir (Ertaul, 2019).

Artistik buz pateni branşında etkili bir sunumun; doğru postür ile sağlanan denge ve paten bıçağının kenarlarının doğru teknik ile kullanımıyla sağlanabildiği görülmektedir. Bu teknik becerilerin de erken dönem branş sporcularına kazandırılması önemlidir. Araştırma da geliştirilen değerlendirme aracında, özellikle branşın teknik becerilerinin gelişiminin ayrıntılı değerlendirilebilmesine yönelik ifadelerin yer almasının önemli olduğu düşünülmektedir. Başarılı sporcuların, teknik kapasitelerini artırabilmek için büyük bir özveri ile zaman ve emek harcadıkları bilinmektedir. Antrenörler, özellikle başlangıç düzeyinde olan sporcularının, fiziksel uygunluk ve yapabilirlik düzeylerini branşa uyarlamak için yoğun bir gayret gösterebilmektedir. Fakat; teknik kuralların farkındalığının da bu aşamada sporcuya kazandırılması önemlidir. Artistik buz pateni branşında başarının, teknik hatalardan dolayı kaybedilen puanlar ile belirlendiği unutulmamalıdır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın tipi, yapıldığı yer ve zamanı, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, verilerin toplanması, istatistiksel işlemler ile verilerin analizi ve araştırmanın etik ilkelerine yer verilmektedir.

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırmada; nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Artistik buz pateni branşının tanımlayıcı bilgileri, betimleyici araştırma deseni ile incelenmektedir. Kitzinger (1995)'e göre, betimsel analiz; verilerin, araştırma öncesinde tasarlanan belirli başlıklarda toplanarak, araştırmanın başı ve sonunda bu başlıklarla bağlantı kurarak, bilimsel analizlerin yorumlanması olarak tanımlanmaktadır. Betimsel analiz yönteminin araştırmada tercih edilmesinin sebebi, sahada elde edilen veriler düzenlendikten sonra ve betimlenerek sunulabilmesidir.

3.2. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırma; Türkiye’de, olimpiik buz pateni tesisi olan Ankara ilinde 2. Kademe artistik buz pateni branş antrenörleri ile yapılmıştır. Araştırmada, olasılık dışı örnekleme yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntem, araştırmacının, kişisel bilgi ve yetileri ile verileri toplayacağı örneklem grubunu belirlemesi olarak tanımlanabilmektedir (Questionpro, 2022). Araştırmacının artistik buz pateni 2. Kademe antrenörü olması ve Uluslararası olimpiik müsabakalarda Dünya şampiyonluğu başarı derecesine sahip, profesyonel artistik buz pateni sporcusu olması sebebiyle, araştırmada bu yöntem belirlenmiştir.

Olasılık dışı örnekleme yönteminin tercih edilmesinin diğer sebebi, uygulamalar esnasında verilerin alınacağı örneklem grubuna araştırmacının, erişim kolaylığı ve kaynakların etkin kullanılmasını sağlanmasından dolayı belirlenmiştir. Ayrıca, katılımcıların belirlenmesinde araştırmacının, neredeyse hiçbir müdahalesinin olmaması da, araştırmada bu yöntemin belirlenmesinde etkili olmuştur. Bu araştırma; Ankara ilinde faaliyet gösteren buz pateni spor klüplerindeki, başlangıç seviyesinde olan D ve C kategorilerinde artistik buz pateni yapan; elli (50) sporcu ile yapılmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanması için iki araç kullanılmaktadır. Bunlar; taslak beceri değerlendirme aracında yer alması düşünülen madde/ifadelerin belirlenebilmesi için uzmanların görüşüne sunulan, ‘görüşme formu’ ve araştırma sonucunda taslak geliştirilen ‘Artistik Buz Pateni Birinci Seviye Değerlendirme Envanteri’dir. ‘Üçlü Likert’ olarak hazırlanan görüşme formu ile uzman dönütleri alınarak, taslak envanterde bulunacak ifadelerin önem derecelerinin, istatistiksel katsayıları belirlenmiştir. Katılımcıların demografik bilgileri araştırmada toplanmamaktadır. Geliştirilen taslak değerlendirme envanteri ile başlangıç seviyesindeki branş sporcularının, teknik beceri gelişimi verileri toplanması için kullanılabilen güvenilirliğe sahip değerlendirme envanterinin sınamaları, puanlayıcılar arası istatistiksel işlemler yapılarak sağlanmaktadır.

Başlangıç düzeyindeki, artistik buz pateni branş sporcularının, beceri gelişimi ölçümü için, taslak değerlendirme maddeleri bir madde havuzunda toplanarak, branşta uzman, on artistik buz pateni 2. Kademe antrenörüne ‘Görüş Formu’ halinde sunulmuştur. Uzman/antrenörlerden alınan yanıt/veriler ışığında, taslak değerlendirme envanterinde bulunması ve/veya bulunmaması gereken maddelerin belirlenmesine yönelik; Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) ve Kapsam Geçerlilik Oranı (KGO) istatistiksel çalışmaları yapılmıştır. Geliştirilen taslak değerlendirme envanterinin puanlayıcı değerlendirmeleri üzerinden güvenilirlik sınamaları yapılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Artistik buz pateni branşı 2. kademe antrenörleri için açıklayıcı bilgilendirme notu hazırlanarak, branş sporcularının araştırmaya gönüllü katılım onayları alınmıştır. Veriler, geliştirilen taslak form ile fiziki ve elektronik ortamda toplanmıştır.

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri, IBM SPSS Advanced Statistics Versiyon 25 (IBM, 2023) ve Genova V5 UI Versiyon 5 (Genova, 2023); programı ile bilgisayar ortamında kodlanarak, istatistiksel işlemler yapılmıştır.

3.6. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırma için Erzurum Teknik Üniversitesi Etik Kurulu onayı (EK-2) alınmıştır. Uzmanlar ile yapılan görüşme formlarında araştırmayı tanımlayan detaylara yer verilmiştir. Uzman görüşleri elektronik mail ortamında toplanmıştır. Katılımcıların aydınlatılmış onam formları ile araştırma hakkında bilgi sahibi olmaları ve gönüllülük esasına göre katılımları sağlanmıştır. Örneklem grubunun, demografik bilgilerini içeren veriler toplanmamıştır.

Araştırma kapsamında sahadan toplanan tüm veriler, fiziki ve elektronik ortamda arşivlenerek, geliştirilen değerlendirme aracı ile ilgili geçerlik, güvenilirlik sınamaları istatistiksel olarak yapılarak, araştırma tamamlanmıştır.

3.7. Geçerlik, Güvenilirlik ve Geliştirilme Aşamaları

Araştırmada, yapılan ayrıntılı literatür taraması ve uzman görüşleri ile teknik becerilerin ifade/madde havuzu oluşturulmuştur. İfadeler, 2. Kademe 10 branş antrenörünün görüşüne; Uygun, çıkarılmalı ve düzeltilmeli görüş formu olarak sunulurken, taslak değerlendirme aracında yer alabilecek beceri ifadelerinin istatistiksel katsayıları uzman dönütlerine göre belirlenmiştir.

Tablo 3.1. Beceri Maddelerinin Katsayıları

No	Teknik Madde/İfade	Uzman Dönütü		
		Uygun	Çıkarılmalı	Düzeltilmeli
1	Buzda Yürürken; Kontrollü, Düşme ve Kalkma Yapabilme	X(x10)		
2	Selamlama Yapabilme		X(x10)	
3	Ekipman, Pist ve Güvenlik Kurallarını Öğrenebilme		X(x10)	
4	Öne Adım Atarak, Çift Ayak Kayabilme	X(x10)		
5	Öne Kayarken, Çömelemebilme	X(x10)		
6	Öne Kayarken, Slalom yapabilme	X(x10)		
7	Dizin Doğru Kaldırılarak ve İndirilerek, Çelik Kenarını Aynı Oranda Basınçla Buza Basabilme		X(x9)	X(x1)

Tablo 3.1. (Devam)

No	Teknik Madde/İfade	Uzman Dönütü		
		Uygun	Çıkarılmalı	Düzeltilmeli
8	Postür ve Denge Korunarak, Çam Ağacı Yapabilme		X(x10)	
9	Geriye Yürüme Yapabilme	X(x9)		X(x1)
10	Genel kayma hızını, ritmini koruyabilme		X(x8)	X(x2)
11	Öne Limon Hareketi yapabilme	X(x10)		
12	Öne Kayarken, Kar Freni Yapabilme	X(x10)		
13	Öne Kayarken, İki Ayakla Zıplayabilme	X(x10)		
14	Öne İki Ayak ile Kayarken, Yön Değiştirebilme	X(x9)		X(x1)
15	Geriye Kayarken Sağ Ayak Slalom Yapabilme	X(x9)		X(x1)
16	Geriye Kayarken Sol Ayak Slalom Yapabilme	X(x10)		
17	Çift Ayak Spin Yapabilme	X(x10)		
18	Öne, Sağ ve Sol İç Kenarlar ile Pivot Hareketi Yapabilme		X(x10)	
19	Arkaya Kros kayarken, Patenin Geri Dış Kenarına Geçiş Yapabilme		X(x8)	X(x2)
20	Öne İç Kenar Kavisli Kayabilme	X(x10)		
21	Öne, İç 3'lü Hareketi Yapabilme	X(x10)		
22	Öne, Daire Üzerinde Sağ Kros Yapabilme	X(x9)		X(x1)
23	Arkaya, Daire Üzerinde Sağ ve Sol, Kenar ile Kayabilme		X(x9)	X(x1)
24	Kayan Ayak ile Aynı Kol Önde; Serbest Ayak ve Kol Arkada Kayabilme	X(x10)		
25	Kayan Ayak ile Aynı Kol Önde; Serbest Ayak Önde, Kol Arkada Kayabilme	X(x10)		
26	Kayan Ayak ile Aynı Kol Arkada; Serbest Ayak ve Kol Önde Kayabilme	X(x10)		
27	Kayan Ayak ile Aynı Kol Arkada; Serbest Ayak Arkada, Kol Önde Kayabilme	X(x10)		
28	Temel Giriş Pozisyonundan, Up Right Spin Yapabilme	X(x10)		
29	Arkaya Kros kayarken, Patenin Geri Dış Kenarına Geçiş Yapabilme		X(x9)	X(x1)

Tablo 3.1. (Devam)

No	Teknik Madde/İfade	Uzman Dönütü		
		Uygun	Çıkarılmalı	Düzeltilmeli
30	Öne Sağ Ayak, T Fren Yapabilme	X(x10)		
31	Bunny Hoop Hareketini Yapabilme	X(x10)		
32	Öne, Sağ Ayak Planör Yapabilme	X(x10)		
33	Öne, Sağ Ayak Lunge Yapabilme	X(x9)		X(x1)
34	Sağ'a, Açık Mohawk Yapabilme	X(x10)		
35	Öne ve Geriye, Kros Yapabilme		X(x10)	
36	Öne Kros – Mohawk yapıp, Geriye Kayabilme	X(x10)		
37	Öne, Dairede kayarken, Geri ve Ön Dış Paten Kenarlarına Geçebilme		X(x8)	X(x2)
38	Vals 8 Hareketi Yapabilme	X(x10)		
39	Vals Jump Yapabilme	X(x9)		X(x1)
40	Salchow Yapabilme	X(x10)		
41	Toe Loop Yapabilme	X(x10)		
42	Yarım Tur, Flip Yapabilme	X(x10)		
43	Yarım Tur, Lutz Jump Yapabilme		X(x9)	X(x1)
44	İç Kenar ile 3 Hareketi yaparak, Rittberger Pozisyonu Alabilme	X(x10)		
45	Hareketleri koreografik bir düzende müziksiz olarak gerçekleştirebilme		X(x10)	
46	Geriye, Daire Üzerinde Sağ Ayak Yarım Limon Yapabilme	X(x10)		
47	Geriye, Daire Üzerinde Sol Ayak Yarım Limon Yapabilme	X(x10)		
48	Eğitim Talimatlarını, İstikrarlı Takip Ederek, Konsantrasyonlu Tekrarlar Yapabilme		X(x10)	
49	Fair Play/Sportmenlik ve Etik Kurallarına Önem Vererek, Başarıya Odaklanabilme		X(x10)	
50	Temel teknikleri yorumlayarak, kendinden bir şeyler de katarak sunabilme		X(x9)	X(x1)
51	Geriye Limon Hareketi Yapabilme	X(x10)		

Tablo 3.1. (Devam)

No	Teknik Madde/İfade	Uzman Dönütü		
		Uygun	Çıkarılmalı	Düzeltilmeli
52	Öne Dış Kenar Kavisli Kayabilme	X(x10)		
53	Öne, Daire Üzerinde Sol Kros Yapabilme	X(x10)		
54	Öne Kayarken Sağ Ayak Slalom Yapabilme	X(x10)		
55	Öne Kayarken Sol Ayak Slalom Yapabilme	X(x10)		
56	Öne, Dış 3'lü Hareketi Yapabilme	X(x10)		
57	Öne Sol Ayak, T Fren Yapabilme	X(x10)		
58	Öne, Daire Üzerinde Sağ Ayak İç Kenar Kayabilme	X(x10)		
59	Öne, Daire Üzerinde Sol Ayak İç Kenar Kayabilme	X(x10)		
60	Öne, Daire Üzerinde Sağ Ayak Dış Kenar Kayabilme	X(x10)		
61	Öne, Daire Üzerinde Sol Ayak Dış Kenar Kayabilme	X(x10)		
62	Geriye, 8 Üzerinde, Kros Yapabilme	X(x10)		
63	Öne, Sol Ayak Planör Yapabilme	X(x10)		
64	Öne, Sol Ayak Lunge Yapabilme	X(x10)		
65	Sol'a, Açık Mohawk Yapabilme	X(x10)		
66	Temel Giriş Pozisyonundan, Tek Ayak ile Upright Spin Yapabilme	X(x10)		

Antrenörlerden gelen dönütler 'X' olarak gösterilmektedir. Uzman görüşleri doğrultusunda, taslak değerlendirme aracında yer alabilecek maddeler 'Lawshe' yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Bu yöntemde; Uygun, Düzeltilmeli ve Çıkarılmalı dönütleri baz alınarak, maddelerin kapsam geçerliliği belirlenmektedir (Lawshe, 1975). Bu sayede, 2. Kademe antrenörlerin her bir ifade ile ilgili görüşleri, istatistiksel olarak hesaplanmakta ve puanlayıcılar arasındaki iç tutarlık sınanmaktadır.

KGO; İstatistiksel formül kullanılarak, belirli ifadelerin çıkarılması, bırakılması ve düzenlenmesi ile değerlendirme aracının kapsam geçerliliğinin sağlanması olarak tanımlanmaktadır. KGİ; ölçülmesi hedeflenen beceri veya

performansın en doğru ifade ile ölçülebilmesi için gerekli olan istatistiksel uyum düzeyi olarak tanımlanmaktadır. İşlevsellik olarak da tanımlanabilen bu oran, aynı zamanda ölçülmesi amaçlanan becerinin, ifade ile uyum oranıdır (Lawshe, 1975).

Kapsam geçerlik oranı ile -1 ve +1 arasında bir değer bulunmaktadır. Araştırma 'da 2. Kademe antrenörlerin tümünün olumlu görüş verdikleri ifadeler 1 olarak kabul edilmektedir. Bu durum haricindeki veriler için, envanterde buluna ifadeye onay veren uzman sayısı 'NG'; Araştırmaya katılım yapan toplam uzman sayısı 'N' olarak belirlenerek, aşağıdaki Lawshe (1975) formülü ile yapılan istatistiksel hesaplamalar ışığında, ifadeler kabul veya reddedilmiştir.

$$KGO = \left(NG \div \left(\frac{N}{2} \right) \right) - 1$$

Antrenör/uzmanların tamamının, değerlendirme envanterinin teknik boyutunda yer alan;1,4,5,6,11,12,13,16,17,20,21,24,25,26,27,28,30,31, 32,34,36, 38,40,41,42,44,46,47,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65 ve 66 numaralı ifadelerle 'kalmalı' görüş dönütü verdikleri görülmektedir. Bu 44 ifade; KGO değerleri 1 kabul olarak yer almaktadır. Ayrıca; 9,14,15,22,33 ve 39 nolu ifadelerin hesaplanan KGO değerleri 0,80'dir. Dolayısıyla; Bu 6 ifade de taslak değerlendirme envanterinde yer almaktadır. 2,3,7,8,10,18,19,23,29,35,37,43, 45,48,49 ve 50 numaralı ifadelerin, -1; KGO değeri olduğundan, bu 15 ifade taslak envanterde yer almamaktadır.

Tablo 3.2. Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) Tablosu

İfade/Madde	NG	½ N	KGO	Sonuç
Teknik İfade – 1	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 2	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 3	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 4	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 5	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 6	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 7	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 8	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 9	9	5	+ 0.80	Kabul
Teknik İfade – 10	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 11	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 12	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 13	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 14	9	5	+ 0.80	Kabul
Teknik İfade – 15	9	5	+ 0.80	Kabul

Tablo 3.2. (Devam)

İfade/Madde	NG	½ N	KGO	Sonuç
Teknik İfade – 16	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 17	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 18	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 19	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 20	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 21	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 22	9	5	+ 0.80	Kabul
Teknik İfade – 23	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 24	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 25	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 26	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 27	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 28	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 29	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 30	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 31	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 32	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 33	9	5	+ 0.80	Kabul
Teknik İfade – 34	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 35	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 36	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 37	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 38	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 39	9	5	+ 0.80	Kabul
Teknik İfade – 40	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 41	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 42	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 43	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 44	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 45	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 46	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 47	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 48	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 49	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 50	0	5	- 1.00	Red
Teknik İfade – 51	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 52	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 53	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 54	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 55	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 56	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 57	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 58	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 59	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 60	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 61	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 62	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 63	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 64	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 65	10	5	+ 1.00	Kabul
Teknik İfade – 66	10	5	+ 1.00	Kabul

Araştırmada geliştirilen değerlendirme aracının, KGİ düzeyi'nin belirlenmesi için, değerlendirme aracındaki ifadelerin KGO ortalamaları dikkate alınarak, kalan ifadelerin KGO toplamı 'ΣKGO'; Ölçme aracında yer alan toplam madde sayısı 'MS' olarak belirlenerek, ' $\Sigma KGO \div MS = KGİ$ ' (Lawshe,1975) formülü ile envanterin kapsam geçerlik indeksi (KGİ) istatistiksel olarak hesaplanmıştır. Yapılan istatistiksel işlem ile; $48,80 \div 50 = 0,97$ olarak hesaplanan KGİ değerinin, on uzman ile yapılan araştırma azami alt oran değerinin (0.62) üzerinde olduğu görülmektedir.

Tablo 3.3. Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) Tablosu

Antrenör/Uzman Sayısı	Azami Alt Oran
5	0.99
10	0.62
15	0.49
20	0.42

Bu aşamada, KGO ve KGİ istatistiksel hesaplamaları yapılarak geçerliği, iç tutarlılığı ve kullanılabilirliği sınanan artistik buz pateni 1. seviye taslak beceri değerlendirme envanterinin, sahada kullanımına uygun nitelik kazandırılmıştır.

Tablo 3.4. KGO ve KGİ Oranı Belirli; Taslak Beceri Değerlendirme Envanteri

Sporcu ID:		Antrenör Görüşü				
No	Teknik Beceri Madde / İfade	1 – Çok Başarısız 2 – Başarısız 3 – Orta Seviye 4 – Başarılı 5 – Çok Başarılı				
		1	2	3	4	5
1	Buzda Yürürken; Kontrollü, Düşme ve Kalkma Yapabilme					
2	Öne Adım Atarak, Çift Ayak Kayabilme					
3	Öne Kayarken, Çömelebilme					
4	Öne Kayarken, Slalom Yapabilme					
5	Öne, Limon Hareketi Yapabilme					
6	Öne Kayarken, İki Ayakla Zıplayabilme					
7	Geriye, Yürüme Yapabilme					
8	Geriye, Limon Hareketi Yapabilme					

Tablo 3.4. (Devam)**Sporcu ID:**

No	Teknik Beceri Madde / İfade	Antrenör Görüşü				
		1 – Çok Başarısız	2 – Başarısız	3 – Orta Seviye	4 – Başarılı	5 – Çok Başarılı
		1	2	3	4	5
9	Geriye Kayarken, Slalom Yapabilme					
10	Öne Kayarken, Kar Freni Yapabilme					
11	Öne İki Ayak İle Kayarken, Yön Değiştirebilme					
12	Öne, İç Kenar Kavisli Kayabilme					
13	Öne, Dış Kenar Kavisli Kayabilme					
14	Öne, Daire Üzerinde Sağ Kros Yapabilme					
15	Öne, Daire Üzerinde Sol Kros Yapabilme					
16	Öne Kayarken, Sağ Ayak Slalom Yapabilme					
17	Öne Kayarken, Sol Ayak Slalom Yapabilme					
18	Geriye Kayarken, Sağ Ayak Slalom Yapabilme					
19	Geriye Kayarken, Sol Ayak Slalom Yapabilme					
20	Öne, İç 3'lü Hareketini Yapabilme					
21	Öne, Dış 3'lü Hareketini Yapabilme					
22	Öne, Daire Üzerinde Sağ Ayak İç Kenar Kayabilme					
23	Öne, Daire Üzerinde Sol Ayak İç Kenar Kayabilme					
24	Öne, Daire Üzerinde Sağ Ayak Dış Kenar Kayabilme					
25	Öne, Daire Üzerinde Sol Ayak Dış Kenar Kayabilme					
26	Geriye, Daire Üzerinde Sağ Ayak Yarım Limon Yapabilme					
27	Geriye, Daire Üzerinde Sol Ayak Yarım Limon Yapabilme					
28	Geriye, 8 Üzerinde, Kros Yapabilme					
29	Çift Ayak, Spin Yapabilme					
30	Kayan Ayak ile Aynı Kol Önde; Serbest Ayak ve Kol Arkada Kayabilme					
31	Kayan Ayak ile Aynı Kol Önde; Serbest Ayak Önde, Kol Arkada Kayabilme					
32	Kayan Ayak ile Aynı Kol Arkada; Serbest Ayak ve Kol Önde Kayabilme					
33	Kayan Ayak ile Aynı Kol Arkada; Serbest Ayak Arkada, Kol Önde Kayabilme					
34	Öne, Sağ Ayak T Fren Yapabilme					

Tablo 3.4. (Devam)**Sporcu ID:**

No	Teknik Beceri Madde / İfade	Antrenör Görüşü				
		1 – Çok Başarısız	2 – Başarısız	3 – Orta Seviye	4 – Başarılı	5 – Çok Başarılı
		1	2	3	4	5
35	Öne, Sol Ayak T Fren Yapabilme					
36	Vals 8 Hareketini Yapabilme					
37	Öne, Sağ Ayak Planör Yapabilme					
38	Öne, Sol Ayak Planör Yapabilme					
39	Öne, Sağ Ayak Lunge Hareketi Yapabilme					
40	Öne, Sol Ayak Lunge Hareketi Yapabilme					
41	Bunny Hoop Hareketini Yapabilme					
42	Sağa, Açık Mohawk Yapabilme					
43	Sola, Açık Mohawk Yapabilme					
44	Öne, Kros – Mohawk Yapıp, Geriye Kayabilme					
45	Vals Jump Yapabilme					
46	Salchow Yapabilme					
47	Toe Loop Yapabilme					
48	Yarım Tur, Flip Yapabilme					
49	İç Kenar ile 3'lü Hareketini Yaparak, Rittberger Pozisyonu Alabilme					
50	Temel Giriş Pozisyonundan, Tek Ayak ile Upright Spin Yapabilme					

Sporcuların performans ve beceri gelişimi düzeylerinin belirlenmesi amaçlı yapılan ölme ve değerlendirmelerin 'geçerli' ve 'güvenilir' olması önemlidir. Bu yaklaşımla, araştırmanın saha uygulamalarında alınan veriler baz alınarak, taslak değerlendirme envanterinin geçerlik, güvenirlik hesaplamaları yapılmıştır. Geçerlik; 'Bir ölçme aracının, ölçümü yapılacak olan özelliği, diğer özelliklerden etkilenmeden ne oranda ölçebildiği' olarak tanımlanabilmektedir (Ünsal, vd., 2015). Güvenirlik ise; ölçme aracı kullanılarak alınan veri sonuçlarının, yanlış, eksik veya hatalardan arınma düzeyi olarak tanımlanabilmektedir (Bahar, vd., 2006).

Tablo 3.5. Beceri Değerlendirme Envanteri Referans Aralığı Oranları

Değerlendirme İfadeleri	Değer	Sınırlar
Çok Başarısız	1	1.00 – 1.80
Başarısız	2	1.81 – 2.60
Orta Seviye	3	2.61 – 3.40
Başarılı	4	3.41 – 4.20
Çok Başarılı	5	4.21 – 5.00

Tablo 3.5’e göre, puanlayıcı değerlendirmelerinin referans aralıkları belirtilmektedir. Araştırmada geliştirilen taslak değerlendirme envanterinin güvenilirliği; puanlayıcı verileri arasındaki tutarlılığın, puanlayıcıların ortalama puanlarının incelenmesi ile sınanmaktadır. Bu kapsamda; Aynı şartlardaki örneklem grubundan alınan veriler arasındaki puanlayıcıların ortalama puan kararlılığının düzeyi incelenerek, değerlendirme aracının yapısal duyarlılığı ve güvenilirliği sınanmaktadır. Ayrıca, taslak değerlendirme envanteri maddelerinin kabul edilen azami düzeyin üzerinde KGO iç tutarlılık katsayısının ‘0.97’ olması, değerlendirme aracının güvenirliliğinin sınanması olarak görülebilmektedir.

Araştırmada, puanlayıcılar arası güvenirlik hesaplamaları fleiss kappa istatistiği yöntemi ile yapılmaktadır. Fleiss kappa yöntemi; Cohen (1960)’ın çoklu puanlayıcılar arasındaki uyum düzeyini belirlemekle birlikte, Fleiss (1971) tarafından daha da genelleştirilen bir yöntemle, ikiden fazla puanlayıcı için kappa istatistiğine göre uyum düzeyinin belirlenmesini sağlamaktadır. Bu işlemler ile birbirinden bağımsız olarak değerlendirilen puanlayıcılar arasındaki uyum veya uyumsuzluğun, raslantısal veya sistematik olup olmadığının belirlenmesi ile değerlendirme aracının güvenirlik düzeyi sınanmaktadır. Bu yöntemde, mutlak uyum düzeyi +1 olarak görülmekte ve alfa -1 ile +1 aralığında bir değer olarak gözlemlenmektedir.

Araştırmada geliştirilen; Artistik Buz Pateni 1. Seviye Değerlendirme Envanteri’nin güvenirliliğinin tekrar sınanması için Kripendorff Alfa katsayısı istatistiksel işlemi yapılmaktadır. Kripendorff (2007)’e göre alfa katsayısı, aynı zamanda ölçme aracı puanlayıcılarının uyumunu da belirlemektedir. Dolayısıyla, uyum istatistiği olarak da değerlendirilen alfa katsayısının, ölçme aracındaki her değişkene uygulanabilirliği bulunmaktadır. Araştırma verilerindeki olası uyumsuzluk düzeyinin bu işlem ile belirlenmesi sağlanmaktadır. Bu yöntemde,

mutlak uyum düzeyi +1 olarak görülmekte ve alfa -1 ile +1 aralığında bir değer olarak gözlemlenmektedir.

Araştırmada geliştirilen; Artistik Buz Pateni 1. Seviye Değerlendirme Envanteri'nin genellenebilirlik kuramına göre sınanması ile güvenilirliği tekrar istatistiksel olarak ele alınmaktadır. Bu perspektifle, puanlayıcı değerlendirmeleri sonuçlarının, güvenilirliğinin sınanması 'Genellenebilirlik Kuramı' istatistiksel işlemleriyle yapılmaktadır. Musquash & O'Connor (2006)'a göre genellenebilirlik kuramı; ölçümlenecek örneklem grubunun, bütün değişkenlerden etkilenebilme ilişkisi oranlarının belirlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu sayede, puanlayıcıların ayrı ayrı çapraz ölçüm sonuçlarının, örneklem grubundan daha geniş evrendeki tüm değişkenler baz alınarak genellenebilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca, örneklem grubunun, değerlendirme envanteri maddeleri ve puanlayıcılar arasındaki çaprazlanmış desenlerinin istatistiksel olarak ayrıntılı incelenmesi ile olası değişkenler ile ilgili hatalardan arınırlık düzeyi belirlenmektedir. Araştırmada geliştirilen değerlendirme aracındaki değişkenlerin, birbirlerinden ne düzeyde etkilenebilme düzeylerinin varyans değerleri olan G ve Phi katsayıları hesaplanmaktadır.

4. BULGULAR

Araştırma kapsamında yapılan ayrıntılı literatür taraması bulgularına istinaden, Dünyada artistik buz pateni branşının; teknik elementleri ve sanatsal bileşenleri ile fiziksel ve bilişsel performansın üst düzeyde kullanıldığı bir branş olarak kabul edildiği görülmektedir. Araştırmada; başlangıç düzeyindeki artistik buz pateni branş sporcularının teknik gelişim düzeyleri bilimsel olarak belirlenmiştir. Bu bölümde geliştirilen değerlendirme aracı ile ilgili araştırma bulgularına yer verilmektedir.

Tablo 4.1. Puanlayıcılar arası Ortalama ve Standart Sapma Oranları Tablosu

P	N	Mean	Std. Deviation
P1	50	4.2392	.56955
P2	50	4.2504	.57364
P3	50	4.2488	.54541
P4	50	4.2220	.52163

Tablo 4.1’de Puanlayıcılar arası ortalama değerlerin 4.22 ile 4.25 arasında olduğu, standart sapma oranlarının 0.52 ile 0.57 arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 4.2. Fleiss Kappa Güvenirlik Hesaplaması Tablosu

Overall Agreement						
Overall Agreement	Kappa	Asymptotic			Asymptotic 95% Confidence Interval	
		Standard Error	z	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
	.789	.045	17.616	.000	.787	.792

Tablo 4.2’ye göre, puanlayıcılar arası güvenirlik katsayısının yapılan ‘Fleiss Kappa’ istatistiksel işlemi ile 0.78 olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3. Fleiss Kappa Güvenirlik Değerleri Tablosu

Uyumun Gücü	Kappa Değeri
Zayıf	< 0.00
Önemsiz	0,00 – 0,20
Düşük	0,21 – 0,40
Orta	0,41 – 0,60
Önemli	0,61 – 0,80
Çok Yüksek	0,81 – 1,00

Tablo 4.3’deki Fleiss Kappa güvenilirlik tablosunda ‘önemli’ düzeyde tutarlı güvenilirlik seviyesi 0.80 olarak görülmektedir. Araştırmada geliştirilen değerlendirme aracının 0.78 olan uyum gücü ile önemli düzeyde tutarlı olduğu sonucuna erişilmektedir.

Araştırmada geliştirilen artistik buz pateni değerlendirme verilerinin ne düzeyde güvenilir olduğunun saptanması amaçlı yapılan ‘Krippendorff Alfa’ güvenilirlik sınaması ile puanlayıcılar arası güvenilirlik düzeyi, istatistiksel olarak hesaplanmaktadır.

Tablo 4.4. Krippendorff Alfa Güvenirlik Hesaplaması Tablosu

Pairs Nominal	LL95%CI	UL95%CI	Units	Observrs
.7904	.7263	.8544	50.0000	4.0000

LL = Last Limit/Son Sınır

UL = Up Limit/Üst Sınır

Tablo 4.4’de, puanlayıcılar arası güvenilirliği tahmin etmek için yapılan krippendorff alfa testi sonucu görülmektedir. Yapılan istatistiksel işlemler ile araştırmada geliştirilen değerlendirme aracının, güvenilirliğinin sınanması ve hatalardan arındırılabilirlik düzeyinin .79 Alfa değerinde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.5. Boot Oranlarıyla Alfa Güvenirliği q Değeri Hesaplaması Tablosu

Alphamin	q
.9000	.9999
.8000	.5969
.7000	.0043
.6700	.0002
.6000	.0000
.5000	.0000

Tablo 4.5’te belirtilen örneklemere yönelik, minimum düzeyde alfa skoru edilememe olasılığı üzerine yapılan varsayım ile değerlendirme aracının güvenilirliği sınanmaktadır. Bu aşamada araştırmada geliştirilen artistik buz pateni beceri aracının 10.000 örneklem grubu ile test edilmesi halinde Alfa’nın .70’in altında olma ihtimalinin %0,43 olduğu görülmektedir. Yapılan istatistiksel işlemlerin bulguları doğrultusunda değerlendirme aracının, puanlayıcılar arası güvenilirlik düzeyi uyum indeksleri belirlenmektedir.

Tablo 4.6. Genellenebilirlik Tahmin Tasarımları Tablosu

Facet	Label	Levels	Univ.
Sporcu	B	50	INF
Puanlayıcı	P	4	INF
Madde	M	50	INF

Tablo 4.6’da örneklem grubu olan sporcu sayısı B, uzman değerlendirci olan puanlayıcı sayısı P ve örneklem grubundaki her bir sporcu için değerlendirme aracıda yer alan madde sayısı M olarak görülmektedir.

Tablo 4.7. Genellenebilirlik Varyans Analizleri Tablosu

Source	SS	df	MS	Components				SE
				Random	Mixed	Corrected	%	
B	22.66200	18	2.61741	0.14381	0.14381	0.14381	46.0	0.64541
P	0.06200	6	0.23400	-0.00063	-0.00063	-0.00063	0.0	0.00082
M	3.61500	6	0.84400	0.02713	0.02713	0.02713	7.4	0.03541
BP	0.82100	30	0.04312	-0.00441	-0.00441	-0.00441	0.0	0.00462
BM	8.66800	30	0.26471	0.08092	0.08092	0.08092	24.6	0.02241
PM	0.68400	16	0.06416	0.00063	0.00063	0.00063	0.4	0.00383
BPM	4.06600	93	0.07682	0.06312	0.06312	0.06312	21.6	0.00884
Total	40.57800	199					100%	

B = Birey/Individual
P = Puanlayıcı/Scorer
M = Madde/Clause

Tablo 4.7’de Genellenebilirlik kuramına göre yapılan varyans analizi görülmektedir. Bireyden kaynaklanan varyans’ın, toplam değişimin %46 (B=46.0)’sını oluşturduğu görülmektedir. Maddelerden kaynaklanan varyans oranı %7.4 (M=7.4) olarak görülmektedir. Sporcular ve madde varyans oranının %24.6 (BM=24.6) olduğu görülmektedir. Bu durum, sporcuların maddeden kaynaklanan varyans nedeniyle, maddeler arası başarı düzeylerin de değiştiğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilmektedir. Sporcu, puanlayıcı ve madde varyans oranının %21.6 (BPM=21.6) olduğu görülmektedir. Bu durum da sporcu, puanlayıcı ve maddelerin birbirleriyle etkileşimde oldukları, tesadüfi oran olarak görülmektedir.

Tablo 4.8. Genellenebilirlik G ve Phi Değerleri Tablosu

Source of variance	Differentiation variance	Source of variance	Relative error variance	% relative	Absolute error variance	% absolute
B	0.18263	.....	.....		.....	
	.....	P	.....		(0.00000)	0.0
	.....	M	.....		0.00768	14,1
	.....	BP	(0.00000)	0.0	(0.00000)	0.0
	.....	BM	0.01871	88.0	0.01912	66.4
	.....	PM	.....		0.00003	0.4
	.....	BPM	0.00421	12.0	0.00412	19.1
Sum of variances	0.18263		0.02292	100%	0.03095	100%
Standard deviation	0.41794		Relative SE:	0.19421	Absolute SE:	0.20441
Coef_G relative	0.90					
Coef_G absolute	0.88					

Grand mean for levels used: 0.44963

Variance error of the mean for levels used: 0.022612

Standard error of the grand mean: 0.16842

Estimate of Phi(lambda)

Cut Score = lambda = 0.25

Restricted estimate of Phi(lambda) = 0.88166 Raw estimate of Phi(lambda) = 0.88154

Tablo 4.8’de sporcu, puanlayıcı ve madde değerlendirmelerinin G katsayıları görülmektedir. Relative G katsayısı 0.90, Absolute G katsayısı da 0.88 olarak, yapılan genellenebilirlik kuramı istatistiksel işlemleri sonucunda görülmektedir. Ayrıca 0.022 (%2.2)’lik hata payı olarak değerlendirilen bir değere erişilmektedir. Dört puanlayıcı için ortalama mutlak değer (lambda) 0.25 olarak belirlenerek, yapılan istatistiksel işlem ile 0.88 lik düzeyde bir Phi değeri elde edilmektedir.

5. TARTIŞMA

Artistik buz pateni branşı üzerine yapılan akademik çalışmalarda, sporcuların performans düzeylerine göre özel antrenmanların gerekliliği üzerine ortak görüşler bulunmaktadır. Türkiye’de halen gelişme düzeyinde faaliyet gösteren buz pateni spor branşlarının, Uluslararası üst kuruluşlara bağlı Federasyon kurumsal yapısında olduğu görülmektedir. Uluslararası seviyede sporcuların da yetiştirilebilmesi için, performans beceri gelişimlerinin ayrıntılı takip edileceği özel antrenman programları oluşturulması öncelikli olarak düşünülmelidir. Bu kapsamda, yapılan ayrıntılı literatür taraması sonucunda, artistik buz pateni branş sporcularının performans düzeylerinin, farklı spor branşları ile karşılaştırmalı değerlendirildiği çalışmaların varlığı görülmektedir. Özellikle bu araştırmada, artistik buz pateni sporcularının teknik beceri gelişimleri ele alınarak incelenmiştir.

Araştırmada, artistik buz pateni sporu yapan, başlangıç düzeyindeki branş sporcularının teknik beceri gelişim seviyelerinde benzer istatistikler bulunmuştur (Tablo 4.1). Bu durumun nedeni olarak, sporcuların aynı yarışmalara hazırlanmalarından dolayı, aldıkları temel eğitimlerin birbirine yakın olması ve artistik buz pateni branşına devam edebilmenin yolunun, temel kayma beceri kazanımları ile sağlanabildiğinin, sporcularda bir farkındalığı olduğu da söylenebilir.

Araştırmada puanlayıcılar arası güvenilirlik kappa katsayısı 0.78 olarak bulunmuştur (Tablo 4.2). Bu bulgunun, Nying (2004)’in puanlayıcı sayılarının, kappa uyum düzeyinin varyans analizine etkisi olduğu ve puanlayıcı sayısının artması halinde güvenilirliğin de etkilendiğini belirttiği araştırma bulgularını destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Ayrıca, Landis & Koch (1977)’un önerdiği kappa uyum düzeyi baz alındığında, araştırmada geliştirilen değerlendirme aracının 0.78 olan uyum gücü ile önemli düzeyde tutarlı olduğu sonucuna erişilmektedir (Tablo 4.3).

Araştırmada yapılan, ‘Krippendorff Alfa’ güvenilirlik sınaması ile puanlayıcılar arası güvenilirlik düzeyi ve hatalardan arındırılabilirlik düzeyi .79 olarak bulunmuştur (Tablo 4.4). Krippendorff (2004)’un alfa uyumunun gerekliliği üzerine yaptığı çoklu puanlayıcı karşılaştırmaları araştırmasında belirttiği üzere;

en az iki, en fazla beş puanlayıcının alfa uyumu için yeterli olduğu, araştırma bulguları ile desteklenmektedir.

Araştırmada, minimum düzeyde alfa skoru edilememe olasılığı üzerine yapılan varsayım ile Alfa'nın .70'in altında olma ihtimalinin %0,43 olduğu görülmektedir (Tablo 4.5). Atılğan & Tezbaşaran (2005)'in ise yaptıkları çalışma bulgularında değişken oranlarındaki değişim varsayımının, azaltılması ve artırılması ile doğru orantıda değişen, G ve Phi katsayı skorları olarak görülebileceği belirtilmektedir. Araştırma bulgularının, bu bulguları destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Tablo 4.6'da belirtilen; sporcu, puanlayıcı ve madde oranları üzerinden yapılan, genellenebilirlik varyans analizi bulguları Tablo 4.7'de görülmektedir. Araştırma bulgularında, sporcu, puanlayıcı ve maddelerin birbirleriyle etkileşimde olduğu görülmektedir. Mushquash & O'Connor (2006)'nın yaptığı araştırmada belirtilen, değişken hatalarının varsayımında; birey, puanlayıcı ve maddelerin kombinasyonel karşılaştırmalarının yapılması halinde, tutarlılığın mutlak G katsayısına erişilebileceği sonucu, araştırmada yapılan kombinasyonel genellenebilirlik işlemi ile erişilen bağıl G (0.90), mutlak G (0.88) ve Phi (0.88) katsayısı olarak görülmektedir (Tablo 4.8). Bu durumda, araştırmacının; Mushquash & O'Connor (2006)'nın araştırma bulgularında belirttikleri, bireyin diğer değişkenlerden kaynaklı etkileşiminin olmasının muhtemelliği sonucu, araştırmada yapılan genellebilirlik varyans analizi sonuçları ile desteklenmektedir. Bu durumda araştırmacının, Mushquash & O'Connor (2006)'nın araştırma bulgularını destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

King (1997)'in artistik buz pateni branşındaki zıplamalar üzerine yaptığı araştırma bulgularında, zıplamalardaki verimliliğin hız ve performans ile sağlanabildiği belirtilmektedir. Aynı çalışmanın önemli bulgularından olan rotasyon veya havada dönme için buz zemini üzerinde yapılan özel antrenmanların doğrudan başarıyı olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir. Araştırmada bulunan, zıplama beceri gelişiminin değerlendirilebilmesine yönelik ifadeleri ile King (1997)'nin araştırmasında önemini belirttiği teknik becerinin gözlemlenebilmesini sağlayan bir nitelikte olduğu söylenebilmektedir.

Aleshinsky vd. (1988)'nin artistik figür branş sporcularının sıçrama becerileri ile ilgili yaptıkları araştırmada, ayak pozisyonlarını destekleyen doğru kol pozisyonu ile yapılan sıçramalarının daha etkin olduğu ifade edilmektedir. Araştırmada özellikle doğru kol pozisyonlarının gözlemlenmesine yönelik, özgün ifadelerin (30., 31., 32. ve 33. ifadeler) yer alıyor olması, Aleshinsky vd. (1988)'nin önemine işaret ettiği teknik becerilerin gözlemlenebilmesini sağlayabilmektedir.

Artistik buz pateninin en önemli bileşeni olarak kabul edilebilen denge kavramının, özellikle başlangıç seviyesindeki branş sporcularına öncelikli kazandırılmalıdır. Sporcuların, branşa özgü estetik postür duruşunu korumaları ve kontrol etmeleri, önemli bir teknik beceri olmasına ek olarak, duyu ve motor kabiliyetlerin bütünleşmesi de bir beceridir. Kovacs vd. (2004) tarafından, basınç sinyalleri ile vücut postür dengesini ölçerek yapılan araştırmada, özel antrenmanlar ve denge gelişimi takibi ile vücuda doğru postür kazandırılabilirliği belirtilmektedir. Riva vd. (2002)'nin buz pateni sporcuları ile yaptığı araştırmanında, Kovacs vd. (2004)'nin çalışmasını destekleyici yönde bulgulara sahip olduğu görülmektedir. Bu perspektifle, özellikle denge ve postür beceri gelişiminin, başlangıç seviyesindeki artistik buz pateni sporcularında takip edilmesinin ne denli önemli olduğu görülebilmektedir. Araştırmada geliştirilen değerlendirme aracında, beceri gelişimine yönelik olan ifadeler, aynı zamanda bilişsel gelişim düzeyi ile ilgili referans niteliği de taşımaktadır. Bu perspektifle araştırmanın, Kovacs vd. (2004)'nin ve Riva vd. (2002)'nin çalışmasını desteklediği düşünülebilmektedir. Niinima (1982)'nin artistik buz pateni sporcularının, akranlarına nazaran kısa, zayıf ve düşük yağ kütlesi bulguları, branş sporcularının doğru postür şeklinin belirlenmesinde önemli faktörlerdir. Bu bulgular aynı zamanda; Kriemler vd. (1997), Leone vd. (2002) ve Ziegler vd. (2005)'nin yaptığı çalışma bulgularıyla da desteklenmektedir. Dolayısıyla; araştırma da incelenen artistik buz pateni branşı teknik postür beceri gelişimlerinin, branşa özgü bilgisayar destekli testler ile takip edilerek yapılmasının, branşa ve spor bilimine üstün katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Buz pateni branşlarını inceleyen araştırmalardan dikkat çeken bir diğer başlığın, kayma becerileri olduğu görülmektedir. Özellikle literatürde, özel kara antrenmanlarının kayma becerilerinin gelişimine olan etkileri inceleyen çalışmaların varlığı görülmektedir.

Fernandez vd. (2008)'nin, kadın buz pateni sporcularının fiziksel uygunluğunu inceleyen araştırmada, sıçrama, hamle, itme, oturma ve kayma becerilerinin atletik düzeyde güçle yapılabildiği sonucuna ulaşmışlardır. Bracko & George (2001)'un yaptıkları çalışmada, Fernandez vd. (2008)'nin yaptığı çalışma ile buz pateni sporcularının fiziksel uygunluğunun belirlenip, belirlenmeyeceği üzerine tasarlanmıştır. Bu yaklaşımla, sporcuların performansları hız, çeviklik ve güç testleri yapılarak tekrar sınanmıştır. Bracko & George (2001)'un araştırma bulgularına göre, özel kara antrenmanlarındaki hız testinin, sporcuların fiziksel uygunluğunu belirleyici en önemli gösterge olarak kabul edilebileceği belirtilmektedir. Farlinger vd. (2007)'nin yaptığı buz pateni sporcularının buz pisti ve kara antrenmanlarındaki, hız, çeviklik ve güç testleri sonuçları incelendiğinde, buz pateni kayma performansının, yapılan kara antrenmanları ile artırılabilirliği belirtilmektedir. Bu sonuçlara istinaden, fiziksel uygunluk, hız, çeviklik ve güç aynı zamanda, teknik beceri gelişiminin en önemli temel gereklilikleri olarak araştırmamızda da kabul edilmektedir. Ancak, araştırma da başlangıç düzeyindeki branş sporcularından bu kavramlar ile ilgili becerilerini özgün denemeler yaparak, bir farkındalık olarak kazanmaları beklenmektedir.

McMaster vd. (1979)'nin yaptığı araştırmada, istikrarlı eğitim programını takip etmenin önemi üzerinde durulmaktadır. Araştırmada üç ay süreyle, haftada üç gün buz pisti antrenmanlarına, dört gün ise kara antrenmanına yarımşar saat katılım yapan sporcuların, konsantrasyon ve performans düzeylerinde daha az yorulma olarak belirtilen olumlu sonuçlar gözlemlenmiştir. Araştırmada, başlangıç düzeyindeki branş sporcuları, her antrenman öncesinde mutlaka kara antrenmanı yaptıkları için, teknik beceri gelişimlerinin motivasyonel ön hazırlık olarak desteklendiği düşünülmektedir. McMaster vd. (1979)'nin araştırma bulgularında belirttiği, teknik beceri gelişiminin kara antrenmanları ile sağlandığı kabul edilebilmektedir. Araştırmanın bu perspektifle, McMaster vd. (1979)'nin yaptığı araştırma bulgularını desteklediği söylenebilmektedir.

Fortin & Roberts (2003)'e göre, buz pateni branşları, aşırı yüklenmelere bağlı olarak, sakatlıkları ve yaralanmaları da beraberinde getiren spor branşlarından kabul edilmektedir. Özellikle, kara antrenmanlarında yapılan esneklik ve kuvvet çalışmalarının önemi bir kez daha görülmektedir. Artistik buz pateni branşında, 'gastrosoleus' kasları kullanılmadan yapılan zıplamalar ve inişlerin, Dünyadaki

hiçbir spor branşında örneği görülmemektedir. Bu perspektifle, olabildiğince konsantrasyon düzeyinin sağlanması ve dikkati dağıtan etkenlerden arınılması önemlidir. Performans gösteren bir başka sporcunun da gereksinim duyduğu bu odaklanma aşamasına, diğer sporcuların özellikle sportmenlik ve etik kurallar çerçevesinde saygılı olması gerekmektedir. Bu yaklaşımla, araştırmaya katılım yapan başlangıç düzeyindeki branş sporcularının sportmenlik ve etik kurallara önem vererek başarıya odaklanabilmesine yönelik açıklamalar yapılmaktadır. Ayrıca, araştırmanın; Buzda yürürken, kontrollü düşme ve kalkma yapabilme (1. İfade) becerilerinin ortalama 4,50 düzeyinde olması nedeniyle, Fortin & Roberts'in belirttiği, aşırı yüklenmeler esnasındaki yaralanmaları önlemede yapılan ön çalışmaların öneminin desteklendiği söylenebilmektedir.

Araştırma kapsamında yapılan ayrıntılı literatür taraması sonucunda, buz pateni sporcularının, diğer spor branşı sporcularına göre spesifik antrenman programları ile çalışmaları gerektiği görülmektedir. Bu durum, branşa özel fiziksel gelişimin desteklenmesinin önemini de aynı zamanda göstermektedir. Özellikle başlangıç seviyesindeki artistik buz pateni sporcularının teknik gelişimlerinin bu perspektifte ele alınmasına önem verilerek, yapılan araştırmada; Ülkemizde başlangıç düzeyindeki (D ve C) branş sporcularının 'geçti veya tekrar etmeli' olarak yapılan geleneksel uzman değerlendirmelerine farklı bir vizyon kazandırılması amaçlanmıştır.

Bu araştırmada, branş sporcularının teknik beceri alanlarının belirlenmesi, başarı ve gelişim düzeylerinin gerçekçi veriler baz alınarak belirlenmesi sağlanmaktadır. Bu değerlendirmelerin, antrenörler için eşsiz bir yol gösterici niteliği olduğuna inanılmaktadır. Araştırmanın, artistik buz pateni branş uzmanları, antrenörleri ve sporcularının katılımları ile alanda bu kapsamlı yapılan ilk öncü çalışma olması, branşının gelişimine kıymetli katkılar sağlayabileceğinin de bir göstergesi olarak kabul edilebilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Bu araştırmada, artistik buz pateni spor branşının derinlemesine incelenerek, başlangıç düzeyindeki branş sporcularının teknik beceri gelişimlerinin değerlendirilebileceği, geçerliği ve güvenilirliği olan değerlendirme envanterinin oluşturulması amaçlanmıştır. Bu kapsamda geliştirilen değerlendirme aracı, istatistiksel aşamalara tabii tutulmuştur. Bu işlemlerde aşağıdaki sonuçlar elde edilmektedir.

Araştırma kapsamında yapılan ayrıntılı literatür taraması bulgularına istinaden, Dünyada artistik buz pateni branşının; teknik elementleri ve sanatsal bileşenleri ile fiziksel ve bilişsel performansın üst düzeyde kullanıldığı bir branş olarak kabul edildiği görülmektedir. Araştırmada; Başlangıç düzeyindeki artistik buz pateni branş sporcularının teknik beceri gelişim maddeleri bilimsel olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda geliştirilen değerlendirme aracı ile ilgili yapılan KGO ve KGİ istatistiksel işlemleri ile değerlendirme aracının, iç tutarlı geçerlik düzeyi %97 ($KGİ=0.97$) olarak görülmektedir.

Artistik buz pateni branş sporcularının, ortalama teknik beceri seviyelerine yapılan puanlayıcı değerlendirmelerinin $p1=4,23 - p2=4,25 - p3=4,24 - p4=4,22$ değerinde bulunması ile araştırmada geliştirilen; artistik buz pateni birinci seviye beceri değerlendirme aracının toplam puanlayıcılar arası tutarlılığı olduğu sonucuna erişilmektedir. Puanlayıcı ortalama değerlendirme puanları arasındaki yakınlık, geliştirilen değerlendirme aracının, puanlayıcılar arasındaki tutarlılığını göstermektedir. Dolayısıyla da artistik buz pateni branş sporcularının teknik beceri gelişim seviyelerinin, geliştirilen değerlendirme aracı kullanılarak belirlenmesinin güvenilirliği kanıtlanmaktadır.

Puanlayıcılar arası güvenirlik katsayısının sınanması için yapılan fleiss kappa istatistiksel işlemleri sonucunda 0.78 düzeyinde olan tutarlılığı, araştırmada geliştirilen artistik buz pateni değerlendirme aracının puanlayıcılar arasında ‘önemli’ kabul edilen düzeyde tutarlılığa sahip olduğunu kanıtlamaktadır.

Değerlendirme aracı verilerinin, puanlayıcılar arası güvenirlik düzeyi tekrar sınanarak, hatalardan arındırılabilirlik seviyesi 0.79 alfa değerinde bulunmuştur. Bu

değer ile puanlayıcılar arasında ki güvenilirliğin önemli düzeyde olduğu ve dört puanlayıcının da fikir birliğinde olduğu sonucuna erişilmektedir.

Kabul edilen minimum alfa düzeyine erişilememe olasılığının belirlenmesi için 10.000 boot örneklem grubu üzerinde yapıldığı varsayılması halinde, araştırmada geliştirilen değerlendirme aracının .70'den düşük olma ihtimalinin %0.43 olduğu sonucuna erişilmiştir.

Genellenebilirlik kuramına göre yapılan birey, puanlayıcı ve madde varyans analizleri sonucunda, bireyden kaynaklı varyans'ın, toplam değişimin %46 (B=46.0)'sını oluşturmasından dolayı, varyansın, örneklemden kaynaklandığı sonucuna erişilmektedir. Puanlayıcı kaynaklı varyans oranının %0.0 (P=0.0) olması, puanlayıcılar arası tutarlılık ve fikir birliğini olduğu sonucunu göstermektedir. Ayrıca, madde kaynaklı varyans'ın %7.4 (M=7.4) olması, bu durumu desteklemektedir. Sporcular ve Madde varyans'ının %24.6 (BM=24.6) olmasından dolayı, sporcuların madde kaynaklı varyans ile maddeler arası başarı düzeylerin de değiştiği sonucunu göstermektedir. Sporcu, puanlayıcı ve madde varyans'ının %21.6 (BPM=21.6) olması da yine sporcu, puanlayıcı ve maddelerin birbirlerini tesadüf etkilenebildikleri sonucunu göstermektedir. Puanlayıcılara bağlı ortalama değerlendirme puanları üzerinden yapılan istatistiksel işlemler ile artistik buz pateni birinci seviye değerlendirme aracının; Yüksek kararlı seviyede değerlendirmeler yaptığı sonucuna erişilmektedir.

Artistik buz pateni birinci seviye değerlendirme aracının, gelenellenebilirlik kuramına göre, duyarlı ve kararlı ölçümler yapabilirliğinin güvenilirlik düzeyi, G ve Phi değerlerinin belirlenmesi için yapılan istatistiksel işlemlerle sınanmıştır. Bu istatistiksel işlemler sonucunda; sporcu, puanlayıcı ve maddelerin relative G katsayısının 0.90, absolute G katsayısının 0.88 olduğu sonucuna erişilmektedir.

Dört puanlayıcı için 0.25 ortalama mutlak değer (lambda) belirlenerek, yapılan istatistiksel işlem sonucunda 0.88 Phi değerinde değerlendirme aracının güvenilirlik katsayısı olduğu sonucuna erişilmektedir. Araştırmada geliştirilen artistik buz pateni değerlendirme aracının, %88,1 genellenebilir güvenilirlik katsayısı ile üst düzeyde tutarlı ve güvenilir değerlendirmeler yapabileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

6.2. Öneriler

Artistik buz pateni branş antrenörlerinin, sporcuların gelişimlerini, kişisel hazırladıkları takip notları veya formları kullanarak izledikleri görülmektedir. Bu kapsamda, geçerliği ve güvenilirliği olan; ‘Artistik Buz Pateni 1. Seviye Değerlendirme Envanteri’ ile branş sporcularının teknik gelişimlerinin kanıta dayalı, bilimsel olarak takip edilebilmesi sağlanmaktadır. Akademik düzeyde branşın gelişimi amaçlı yapılan çalışmaların yetersizliğinin giderilmesi ve branş sporcularının gelişimlerinin bilimsel düzeyde ölçümünde, geliştirilen ‘değerlendirme aracı’ kullanılabilir.

Araştırma kapsamında; artistik buz pateni eğitim kazanımlarının ispatına yönelik ifadeler belirlenerek, bilimsel tutarlılıkları istatistiksel olarak sınanmaktadır. Bu perspektifle, Antrenörlerin branş kazanımlarını gözlemlemeleri için geliştirilen değerlendirme aracını takip etmelerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Geliştirilen bu değerlendirme aracı, sporcunun gelişim düzeyi ve gelişimin zaman aralığının belirlenebilmesi, aynı zamanda antrenman programının doğruluğu/etkinliği hakkında da önemli bir referans verebilmektedir.

Bilimsel düzeyde kanıtlanan gelişim göstergelerinin; Antrenör-Sporcu ve Antrenör-Ebeveyn ilişkisine de farklı bir düzey getirebileceği düşünülmektedir. Ayrıca; yetkili ve yetkin antrenörler tarafından branşın gelişimine katkı sağlamak amaçlı yapılan bilimsel saha ölçümlemeleri ve değerlendirmelerin, ilgili federasyon, konfederasyon ve bakanlık tarafından da kullanılabileceği öngörülmektedir.

Araştırmada geliştirilen değerlendirme aracında, başlangıç seviyesindeki branş sporcularının teknik beceri gelişimleri; Elli (50) ifade ile belirtilmektedir. Antrenörlerin, bu ifadeleri referans alarak, kullandıkları kişisel takip yöntemlerindeki noksanlıkları gözlemleyebilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Artistik buz pateni 1. seviye değerlendirme envanteri’nin, diğer buz pateni branşlarının (Hokey, Körling, Senkronize, Buz Dansı) başlangıç düzeyi sporcuları için kullanılmasına yönelik bir emare bulunmaktadır. Ancak; değerlendirme aracı içindeki, temel kayma becerileri ile ilgili maddeler ile diğer branş sporcuların kayma becerilerinin takip edilebilmesi de mümkündür. Ayrıca; Buz pateni

branşının yer aldığı, tematik spor meslek liselerindeki, belirli temel branş dersi kazanımlarının ve GSB (2024)'ün antrenör eğitim talimatında belirttiği, antrenörlerin gözlemlenmesi gereken sporcu gelişim kazanımlarının da geliştirilen değerlendirme envanteri kullanılarak belirlenmesi mümkündür.

Dünya genelinde, sporcuların ortak sorunsalı olarak da değerlendirilebilen, özellikle çoklu hakem puanlamalarını içeren spor branşlarında daha sık gözlemlenen puan tutarsızlıklarının giderilmesine yönelik, geliştirilen değerlendirme aracı verilerinden bir arşivinin de oluşturulması halinde, yapılan sporcu ve antrenör itirazlarının değerlendirilmesinde, ilgili üst kuruluşlarca bu verilerin referans olarak kullanılabilirliği olduğuna inanılmaktadır.

Bu araştırmada geliştirilen, artistik buz pateni 1. seviye değerlendirme envanteri sayesinde sporcuların, teknik beceri gelişim düzeylerinin bilimsel olarak ispatlanabilmesi sağlanmaktadır.

KAYNAKLAR

- Aleshinsky, S.Y., McQueen, C., Podolsky, A., Smith, A.D. & Handel, P.V. (1988). Strength and conditioning program for figure skating, *Nat Strength Cond Assoc*, 10, 26-30.
- Allinger T.L. & Van Den Bogert, A.J. (2000). Skating technique for the straights, based on the optimization of a simulation model, *Clin Sport Med*, 19, 741-755.
- Altınay, Y. (2013). Yerel Yönetimlerce Farklılıklara Saygının Sanat Yoluyla İşlenmesi ‘Çocuk ve Sanat’, *Türkiye Özel Okullar Birliği Derneği, Eğitimde Farklılıklarla Saygı ve Uygulamaları*, ISBN 978-605-85128-0-1.
- American Educational Research Association, American Psychological Association ve National Council on Measurement in Education (1999). *Standarts for educational and psychological testing*, American Educational Research Association.
- Arık, İ.A. (1996). *Motivasyon ve Heyecana Giriş*, Çantay Kitabevi.
- Atılğan, H. ve Tezbaşaran, A.A. (2005). Genellenebilirlik kuramı alternatif karar çalışmaları ile senaryolar ve gerçek durumlar için elde edilen G ve Phi katsayılarının tutarlılığının incelenmesi, *Eurasian Journal of Educational Research*, Yıl.5 Sayı.18
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S., ve Bıçak, B. (2006). *Geleneksel-alternatif ölçme ve değerlendirme*. Pegema Yayıncılık.
- Balcı, A. (2005). *Sosyal Bilimlerde Araştırma*. Pegema Yayıncılık.
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması*. ÖSYM
- Bracko, M.R. & George, J.D. (2001). Prediction of Ice Skating Performance with Off-Ice Testing in Women's Ice Hockey Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(1), 116-122.
- Buzpateni. (2022). <https://www.buzpateni.org.tr/tarihce>, Erişim Tarihi: 10.05.2022
- Buzpateni. (2024). <https://www.buzpateni.org.tr/uploads/haberler/2023-2024-sezonu-artistik-buz-pateni-tekler-bransi-aday-milli-takim-kamp-kadrosu-secme-kriterleri1694416778459.pdf>, Erişim Tarihi: 20.05.2024
- Campbell, B. & Galbraith, J. W. (1996). Non-parametric tests of the unbiasedness of figure-skating judgments. *Statistician*, 45 (4), 521-526.

- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46.
- Crocker, L. & Algina, J. (1986). Introduction to classical and modern test theory. *Harcourt Brace Javanovich College Publishers*.
- Durhan, T.A ve Gökyürek, B., (2020), Ritim Eğitimi ve Dans Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması, *Spormetre The Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 18(2), 59-76.
- Dünya Kurling Federasyonu, WCF. (2010). <http://www.worldcurling.org/>, Erişim Tarihi: 22.07.2004
- Dwyer, J., Eisenberg, A., Prelack, K., Song, W.O., Sonnevile, K. & Ziegler, P. (2012). Eating attitudes and food intakes of elite adolescent female figure skaters: a cross sectional study. *J Int Soc Sports Nutr*, 9(1), 1.
- Ertaul, C.M. (2019). Artistik Buz Pateni Branşı Test Sistemi Kural Kitabı, <https://www.buzpateni.org.tr/uploads/haberler/bildiriler1600754605749.pdf>, Erişim Tarihi: 15.07.2024
- Farlinger, C.M., Kruisselbrink, L.D. & Fowles, J.R. (2007). Relationships to Skating Performance in Competitive Hockey Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(3), 915-922.
- Fernandez, D.H., Geithner, C.A., Haia, L.K. & Bracko, M.R. (2008). Prediction of Skating Performance Using Anthropometry and Off-Ice Fitness Tests in Elite Women's Ice Hockey. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(5), 164.
- Fleiss, J.L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin*, 76(5), 378- 382.
- Fortin, J.D. & Roberts, D. (20023). Competitive figure skating injuries. *Pain Physician*, 6(3), 13-318.
- Genova. (2023). Genovasoftwork. <https://www.genovasoftworks.com>, Erişim Tarihi: 12.10.2024
- GSB, Gençlik Spor Bakanlığı. (2024). Antrenör Eğitim Talimatı, <https://shgm.gsb.gov.tr/Public/images/SGM/Federasyon/32066Antrenör%20Eğitim%20Talimatı.pdf>, Erişim Tarihi: 20.07.2024
- Hagen, P., Clark, S.P., Cashen, J. & Indiana, W.S.A. (1995). Figure Skating Sharpen Your Skills. *Masters Press*, 83- 84.

- HBOGM. (2022). Artistik Buz Pateni 1. Seviye Kurs Programı. <http://www.hbogm.meb.gov.tr>. Erişim Tarihi: 27.11.2023
- IBM. (2023). IBM SPSS Advanced Statistics Versiyon 25. <https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-spss-statistics-25>. Erişim Tarihi: 30.05.2023
- IIHF. Uluslararası hokey federasyonu. (2010), Sports Regulations, <http://www.iihf.com/iihf-home/sport/iihf-rule-book.html>. Erişim: 11.05.2024
- Iramaneerat, C. & Yudkowsky, R. (2007). Rater errors in a clinical skills assessment of Evaluation and the Health, *Profession Medical Students*, 30(3), 266-283.
- ISU. (2023). Judging system technical pannel handbook, <https://www.isu.org/figure-skating/rules/sandp-handbooks-faq/31570-technical-panel-handbook-1/file>, Erişim Tarihi: 18.07.2024
- İşbilen, İ. (1991). Buz Pateni Soğutma Donma Tesisatları, *Makina Mühendisleri Odası*, 336-349.
- İTÜ, İstanbul Teknik Üniversitesi. (2010). Türkiye’de buz pateninin gelişimi, <http://itubuz.itu.edu.tr/T.ue.rkiyede-buz-pateninin-geli&-351;imi.html>. Erişim Tarihi: 30.06.2024
- John, G. & Campbell, K. (1996). Ice Rinks and Swimming Pools Handbook of Sports and Recreational Building Design Vol 3, *Great Britain by Wallington Surreys*, 197-242.
- Karadeniz, G. ve Demirhan, T.D. (2013). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Çocuk Hakları Sözleşmesi ile ilgili Farkındalık Düzeyleri, *Türkiye Özel Okullar Birliği Derneği, Eğitimde Farklılıklarla Saygı ve Uygulamaları*, ISBN 978-605-85128-0-1.
- King, D.L. (1997). Generating Vertical Velocity and Angular Momentum During Skating Jumps. *PS Magazine*, 10-12.
- Kitzinger, J. (1995). Qualitative research. Introducing focus groups. *Bmj*, 299-302.
- Kovacs, E.J., Birmingham, T.B., Forwell, L. & Litchfield, R.B. (2004). Effect of Training on Postural Control in Figure Skaters: A Randomized Controlled Trial of Neuromuscular Versus Basic Off-Ice Training Programs. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 14, 215-224.

- Kriemler, S., Stiissi, C., Bühlmann, U. (1997). Sports-Medical Profile of Young Female Figure Skaters in Switzerland. *Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 45(4), 182-186.
- Krippendorff, K. (2004). Reliability in Content Analysis: Some common Misconceptions and Recommendations. *Human Communication Research* 30,3: 411-433.
- Krippendorff, K. (2007). Computing Krippendorff's alpha reliability. http://repository.upenn.edu/asc_papers/43, Erişim Tarihi: 12.10.2024
- Landis, J. R., & Koch, G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- Lawshe, C.H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
- Leone, M., Lariviere, G., Comtois, A.S. (2002). Discriminant Analysis of Anthropometric and Biomotor Variables Among Elite Adolescent Female Athletes in Four Sports. *Journal of Sports Sciences*, 20, 443-449.
- Linn, R.L. (1993). Educational assessment: Expanded expectations and challenges. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 15(1), 1-16.
- Linn, R.L., Baker, E.L., Dunbar, S.B. (1991). Complex performance-based assessment: Expectations and validation criteria. *Educational Researcher*, 20(8), 15-21.
- McMaster, W.C., Liddle, S., Walsh, J. (1979). Conditioning Program for Competitive Figure Skating. *The American Journal of Sports Medicine*, 7(1), 43-47.
- Mushquash, C. & O'Connor, B.P. (2006). SPSS and SAS Programs for Generalizability Theory Analysis. *Behavior Research Methods*. 38 (3), 542-547.
- Nande, P.J. & Vali, S.A. (2010). Fitness Evaluation tests for competitive sports. *Himalaya Publishing House*.
- Nash, H.L. (1988). U.S. Olympic Figure Skaters: Honing Their Performances. *The Physician and Sportsmedicine*, 16(2), 180-185.
- NISA, Ulusal Paten Birliği. (2010). Skating a brief history of ice and the national ice skating association of great britain, <http://www.iceskating.org.uk/index.php?q=about/history>, Erişim Tarihi: 10.05.2024

- Niinimaa, V. (1982). Figure Skating: What Do We Know About It?. *Physician and Sports Medicine*, 10(1), 51-53.
- Nilcim. (2014). <http://nilcim.blogspot.com.tr/2014/03/paten.html>, Erişim Tarihi: 10.05.2024
- Nunally, J.C. & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric Theory (3rd ed.)*, McGraw-Hill.
- Nying, E. (2004). *A comparative study of interrater reliability coefficients obtained from different statistical procedures using monte carlo simulation techniques*. Doctoral Dissertation. Available from Proquest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3138768).
- Özbaydar S. (1983). *İnsan Davranışının Sınırları ve Spor Psikolojisi*. Altın Kitaplar Yayınevi, 96.
- Podolsky, A., Kaufman, K.R., Cahalan, T.D., Alleshinsky, S.Y. & Chao, E.Y. (1990). The Relationship of Strength and Jump Height in Figure Skaters. *The American Journal of Sports Medicine*, 18(4), 400-405.
- Prelack, K., Dwyer, J., Ziegler, P., Kehayias, J.J. (2012). Bone mineral density in elite adolescent female figure skaters. *J Int Soc Sports Nutr*, 9(1), 57.
- Questionpro. (2022). Örneklem. <https://www.questionpro.com/blog/tr/ornekleme-turleri-orneklerle-ornekleme-yontemleri/>. Erişim Tarihi: 27.12.2023
- Resnick, D.P. & Resnick, L.B. (1996). Performance assessment and the multiple functions of educational assessment. In M. B. Kane ve R. Mitchell (Eds.), *Implementing performance assessment: Promises, problems and challenges*, Erlbaum, 23-38
- Riva, D., Botta, M., Trevisson, P., Trente, P., Minoletti, R. Venturin, N. & Borga, S. (2002). Static Postural Strategies in Figure Skaters and Ice Dancers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(5), 69.
- Russell, M.K. & Airasian, P.W. (2012). *Classroom assessment: Concepts and applications (7. Ed.)*. McGraw Hill.
- Slemenda, C.W. & Johnston, C.C. (1993). High intensity activities in young women: site specific bone mass effects among female figure skaters. *Bone Miner*, 20(2), 125-32.
- Spears, J. F. (2008). *Design and utilization of performance assessment by vocational educators*, Illinois State University Press.

- Tuncay., M. (2020), Senkronize Buz Pateni, <https://senkronizebuzpateni.com/tanim>, Erişim Tarihi: 21.06.2024
- Turgut, F.M. (1993). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. Saydam Yayınları.
- Uluslararası Olimpiyat Komitesi. (2010). Ice based sports: common origins, contrasting diffusion, http://multimedia.olympic.org/pdf/en_report_664.pdf. Erişim Tarihi: 06.09.2023
- Ünsal, S., Bağçeci, B., Meşe, N.N., Korkmaz, F. (2015). Eğitimin işlevlerini değerlendirme ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 245-265.
- Yamaguchi, K., Ness, C., Meacham, J. (1997). *Figure Skating for Dummies*. IDG Books Worldwide Inc.
- Ziegler, P.J., Kannan, S., Jonnalagadda, S.S., Krishnakumar, A., Taksali, S.E. & Nelson, J.A. (2005). Dietary intake, body image perceptions, and weight concerns of female US international synchronized figure skating teams. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*.15(5), 550–66.