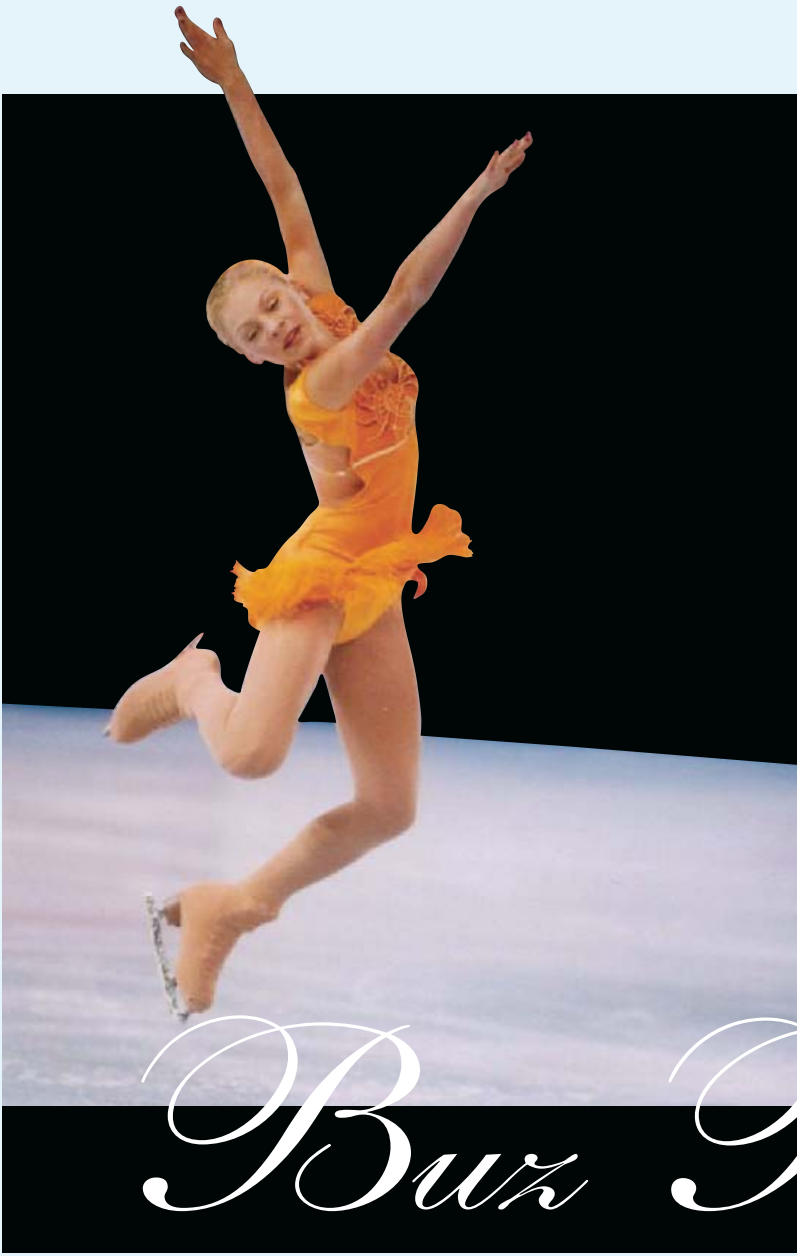




Buz üzerinde, incecik kızaklar üzerinde vücut dengesini bozmadan kaymak, havaya sıçramak, havada dönmek ve düşmeden inip kaymaya devam etmek. Buz pateni, bir çoğumuzun imrenerek baktığı ya da herhangi bir yerde gördüğünde "buz üzerinde ben de onlar gibi kayabilsem" dediği bir spor. Ülkemizde sevilen bir spor olması da TRT'nin 1980'li yıllarda buz pateni yarışmalarını ekranlara getirmesinden. Özellikle çiftler yarışmasında erkek patencinin eşini havaya atması, eşinin de havada dönerek buz üzerine inmesi ve birlikte kaymaya devam etmeleri ve buna benzer görüntüler bu sporun izlenmesini de sağlıyor. Buz patencisi olmak için yalnızca buz üzerinde iyi kaymanız, havaya atlamanız, iyi dönmeniz yetmiyor. Aynı zamanda çok iyi dans edeceksiniz ve çok iyi de bir müzik kulağınız olacak. Müzik, dans ve sporun iç içe olması bu sporun sevilmesinin bir başka nedeni.

Buz Pateni

Buz pateni yapmak, aslında buz üzerindeki ince bir su tabakası üzerinde gitmektir. Buz pateninin altında çelikten yapılmış ince uçlu bir kızak bulunur. Bu kızak, patenin buza değdiği yüzeyinin alanını küçültmek için değil, sürtünmeyi azaltmak için. Patencinin vücut ağırlığı ve kızakın ince ucu, buz üzerinde güçlü bir basınç yaratarak, buzı eritip ince bir su tabakasının oluşmasını sağlar. Bu su tabakası sürtünmeyi oldukça azaltır ve patenci su tabakası üzerinde kayarak ilerler. Su tabakası patenin kızakı geçtikten sonra, -30 °C ve daha altındaki sıcaklıktan dolayı, hemen donar. Isaac Newton'a göre bir cisim bir kuvvet uyguladığınızda o cismin hızı değişir. Eğer bu sürtünmesiz bir ortamda gerçekleşirse, dışarıdan bir etki olmadığı sürece, cisim hareketine devam eder. Buz üzerinde kayan bir patenci de, patenler üzerine ne kadar kuvvet uygularsa o kadar hızlı gider. Yine, buz üzerindeki bir patenciye bir "F" kuvveti uyguladığımızı düşünelim. Patenci "a" ivmesiyle hızlanacaktır. Bu kuvveti iki katına çıkardığımızda ivme de iki katına çıkacaktır (kuvvet=kütle x ivme ya da $F=ma$). Patenciler, dönme ve atlama hareketlerine başlamadan önce buzdan güç alarak dönmeye başlarlar. Böylece bir açısal momentum kazanırlar. Buzdaki sürtünme de çok az olduğundan bu açısal momentumu uzun süre koruyabilirler. Hiç kıpırdamadan ya da çok az bir hareketle, uzun süre kaymaları ve dön-

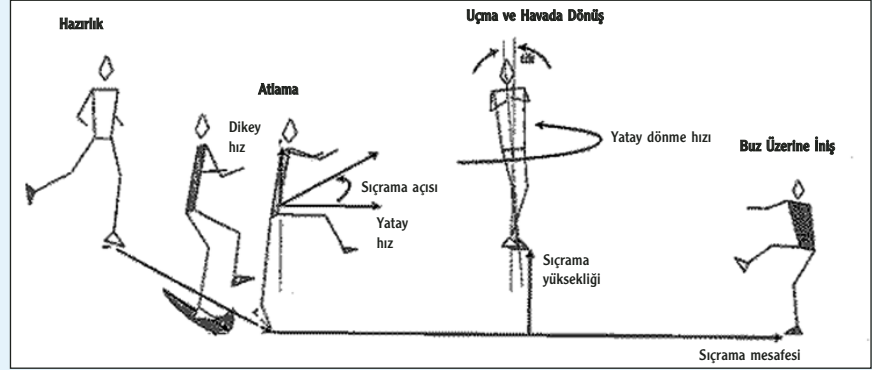
melerinin nedeni bu.

Dönme hareketi ayakta, bedenin buza paralel olduğu ve oturma pozisyonunda olmak üzere üç değişik biçimde yapılır. Ayakta yapılan dönme hareketi, patencinin vücudunun yere göre dik biçimde olduğu pozisyon. Ancak bunun da, tek ayak üzerinde, başın ve vücudun arkaya doğru eğilerek, serbest kalan ayağın da havaya kaldırılarak yapılan biçimi de bulunuyor (layback dönme). Bu dönüşü yapabilmek için vücudun esnekliği çok önemli. Bundan dolayı da bayan patenciler daha başarılı. Estetik görünümü çok iyi, ancak yapılması da oldukça zor olan bir dönüşte "Biellmann dönüşü". Bu harekette patenci, tek ayak üzerinde kayarken serbest olan ayağını, vücudunun arka tarafından baş kısmına doğru kaldırarak, pateninin alt kısmını iki eliyle tutması. Ayrıca başın da mümkün olduğunca geriye doğru atılması gerekiyor. Oturarak yapılan dönme hareketindeyse, patenci bir ayağını ileriye doğru uzatır, diğer ayağını da mümkün olduğunca dizden büküp buza iyice yaklaşarak hareketi tamamlar. Bunun da havaya sıçrayarak yapılan türleri olduğu gibi değişik uygulamaları var. Vücudun buza paralel olarak durduğu dönüş tipindeyse, patenci tek ayak üzerinde durarak, vücudunu bel bölgesinden eğip öne ya da arkaya doğru uzatır. Serbest kalan ayağı da, vücudunu uzattığı tarafın tersi yönünde uzatır.



Buz pateninde Axel, Lutz, flip, Salchow ve Rittberger gibi değişik atlama tipleri ve bunların çeşitli uygulamaları bulunuyor. Bu adlandırmalar genellikle, atlayışı ilk defa gerçekleştiren patencilerin adından ileri gelir. Axel atlayışı, Axel Paulsen'den (1882, Norveç), Lutz, Alois Lutz'dan (1962, Avusturya), Salchow, Ulrich Salchow'dan (1998, İsveç), Rittberger, Werner Rittberger'den (1952, Almanya) dolayı. Atlayışlar, tekli (havada bir kez dönerek), ikili, üçlü ve dörtlü olarak yapılır.

Peki iyi bir atlayış nasıl yapılıyor? Atlama, biyomekanik analize göre dört ana bölümden oluşuyor denebilir; hazırlık, sıçrama, havada dönerek uçuş ve iniş. Hazırlık, patencinin sıçramadan önceki aldığı pozisyon. Burada patencinin, vücudunu dik tutup, kollarını yana açması ve başını hafifçe yukarı doğru kaldırarak atlayışa hazır olması gerekir. Hazırlığı tamamladıktan sonra sıra sıçramada. Bu aşamada tüm vücut dengeli ve uyumlu bir biçimde hareket etmeli. Öne ya da arkaya doğru sıçramalar birbirinden farklı teknikler gerektirir. Sıçradıktan sonra dönme hareketine başlanır. Dönüş sayısını patenci belirler (en fazla dört tane). Daha fazla dönebilmek için havayla sürtünmenin az olması gerekir. Bunun için de kolların ve bacakların vücuda yapıştırılması gerekir. Dönüş hareketi bittikten sonra iniş sağlam ve yumuşak bir biçimde olmalı. Tüm atlamalarda iniş tek ayak üzerine yapılır ve vücut arkaya dönük durumda olur. Estetik olarak en güzel aynı zamanda da en zor atlayış olan Axel, öne doğru sıçrayarak yapılan tek atlayış. Axel atlayışında, harekete öne doğru başlanıp vücudun arka pozisyona gelecek şekilde bitirildiği için "yarım tur" daha fazla dönülür. Birli, ikili ve üçlü olarak yapılır. Salchow atlayışı, geriye doğru kayarken havaya sıçrayarak yapılır. Rittberger atlayışı da geriye doğru kayarken yapılan bir hareket. Bu atlayışta kural, sıçranılan ayakla iniş yapıp atlayışı bitirmek. Bu, Axelden sonra gelen en zor atlayış olarak biliniyor. Lutz atlayışı, sol ayak üzerinde geriye doğru kayarken, sağ ayakla da buzdan hafifçe destek alıp havaya sıçrayarak yapılır. Flip atlayışı, ileriye doğru kayarken, geriye dönüp havaya sıçrayarak yapılır. Havaya sıçrayarak Axel, Salchow ve Rittberger atlayışları, serbest kalan ayağın buza vurularak sıçranmasıyla da Lutz ve



flip atlayışları yapılıyor. Tüm dönmelerin ve sıçramaların birçok değişik uygulaması bulunuyor. Bunlar tamamen patencinin yeteneğine ve koreografinin hayal gücüne bağlı. Tek bir dönme ya da atlama yapılabildiği gibi, arka arkaya birkaç atlama ve dönme de yapılabilir. Yarışmalarda genelde bu tip uygulamalar yapılıyor.

Yarışmalar Nasıl Yapılıyor?

Resmi yarışmalar, 30x60 metre ölçülerindeki pistlerde yapılıyor.

Kısa (zorunlu) ve uzun program (serbest) olarak yapılıyor ve iki gün sürüyor. Ayrıca, yarışlar tek ve çiftler (erkekler-bayanlar) olarak iki ayrı dalda yapılıyor. Teklerde ilk gün kısa program yapılıyor. Ortalama 2.40 dakika süren programda patenciler atlama, dönüş ve bunların değişik uygulamalarından oluşan sekiz değişik zorunlu hareketi yaparlar. Patenciler kısa programda hareketin zorluğu, hız, tüm atlayış ve dönmelerin hatasız olması gibi değerlendirmelerden sonra "teknik puanları" alırlar. İkinci güne 3-4,5 dakika süren uzun program yapılıyor. Burada paten-

ci istediği hareketleri serbest olarak yapar. Yaratıcı özellikleri de ön planda olur. Ancak, hareketler her ne kadar serbest olsa da bazı dönüşleri, atlamaları yapma zorunluluğu var. Ayrıca yarışmacı pistin tümünü de kullanmak zorunda. Serbest programda, patenciler müzikle uyum, zamanı kullanma gibi değerlendirmelerden sonra "artistik puanları" alırlar. Her iki program sonunda toplanan puanlar da patencilerin derecesini belirler. Çiftlerde de aynı program (zorunlu-serbest) uygulanır. Burada ön planda olan çiftlerin birbirlerine ve müziğe uyumu.

Türkiye'de olimpiik ölçülerdeki pistler yalnız Ankara ve İzmit'te bulunuyor. Bunun yanında Antalya, İstanbul, İzmir ve Bursa'da daha küçük buz pistleri bulunuyor.

B ü l e n t G ö z c e l i o ğ l u

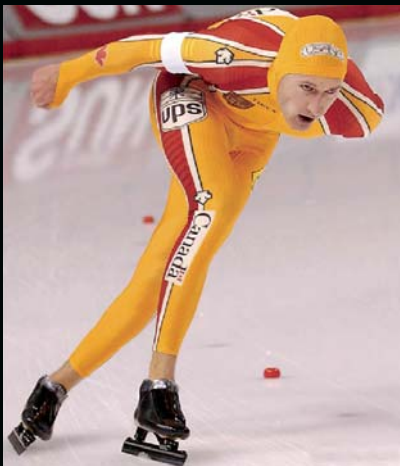
Kaynaklar

http://allsands.com/Science/sciencephysics_sps_gn.htm
<http://btc.montana.edu/olympics/physbio/biomechanics/bio-intro.html>
<http://www-personal.engin.umich.edu/~gcoch/jumpphysics/PSA/pa-ge10.html>
<http://www.buzpateni.com>
<http://uttyx.com/skating/index.html>

Buz Pateniyle Yapılan Diğer Sporlar

Hız pateninde ve buz hokeyinde kullanılan paten, artistik patende kullanılanlardan biraz farklı. Artistik patencilerin kullandıkları patenin altında bulunan (sıçrama ve frenlenme için) tırtıklar buz hokeyi ve hız patencilerinininkinde bulunmaz.

Hız pateni



Sporcuların buz pisti üzerinde ayaklarındaki paten yardımıyla, 500'den 10.000 metreye kadar değişen mesafelerde oldukça hızlı geçen yarışlarına denir. Hız pateninde uzun mesafe yarışlarında iki sporcu, kısa mesafe yarışlarındaysa 4-6 sporcu yarışır. Bu

Buz Hokeyi



Dünyanın en zor sporu olarak kabul ediliyor. Buz hokeyinin oynandığı sahaya "rink" deniyor. Bu patenin yapıldığı olimpiik ölçülerdeki her sahada rahatlıkla oynanabiliyor. Oyun 20'er dakikadan 3 devre halinde oynanıyor. Basketbolde olduğu gibi oyun durduğunda maç zamanı da duruyor. Bir maç bundan dolayı 2-2,5 saat sürüyor. Buz üzerinde bu kadar süre kalmak üst seviyede bir fiziksel kondisyon gerektirir. Bundan dolayı oyunda aktif olan 6 oyuncu sürekli olarak yedeklerle değişir. Oyun, pak denen 170 gram ağırlığında küçük bir disk karşı takımın kalesine atma kuralına dayanıyor. Ayrıca oyun, pak için yapılan müdahaleye izin verdiğinden çok sert geçiyor. Bu

sertliğe karşın yaralanma gibi bir durum diğer spor dallarında olduğu kadar. Çünkü buz hokeyinin koruyucu giysileri darbelerin önüne geçiyor.

Buz Dansı

Buz Dansı, iki zorunlu (toplam puana etkisi % 10), bir orijinal (% 30) ve bir tane de serbest dans (% 50) olmak üzere üç ayrı programdan oluşuyor. Buz dansı yarışmaları, "çiftler buz pateni" yarışmalarından farklı oluyor.

