나노 소재 스틱·카본 슈즈…선수들 첨단기술 중무장

과학으로 본 동계올림픽
아이스하키의 보호 장비

시속 150km 달하는 퍽과 스케이트 날 등 큰 위협
헬멧·마스크·보호대 등 장비 무게만 20kg 내외
경량화·기능성 모두 잡는 신소재 연구 개발 집중

북미아이스하키리그(NHL) 토론토 메이플 리프스의 골키퍼 조내선 베르니에(오른쪽 앞)가 24일(한국시간) 벌어진 뉴욕 레인저스와의 원정경기에서 릭 내시(61번)의 공격을 막아내고 있다. 뉴욕 | AP뉴시스

sochi.ru 2014

보디체크, 스피드, 박진감 등은 아이스하키를 떠올릴 때 자주 등장하는 단어들이다. 빠른 스피드와 격렬한 몸싸움으로 인해 '마초 스포츠'로 불리기도 한다. 아이스하키는 유럽과 북미 지역에선 인기 스포츠로 자리 잡고 있고, 일반인들이 즐기는 대중 스포츠로서의 위치도 확고한 편이다.

반면 우리나라에선 스키나 스노보드만큼의 대중화에는 이르지 못하고 있다. 많은 사람들이 파이팅 넘치고 역동적인 아이스하키 경기 장면을 보고는 한번쯤 해보고 싶다는 생각을 갖지만, 스케이팅 시 갖춰야 할 어마어마한(?) 장비들을 보면 선뜻 행동으로 옮기지 못하게 된다. 압축고무로 만들어진 퍽의 스피드에 혹시라도 큰 부상을 당하지 않을까 싶은 불안감도 쉽게 참여하지 못하도록 만드는 장애요인이다. 그러나 규정에 맞는 장비만 잘 갖춘다면 어느 종목보다 안전하게 즐길 수 있다. 장비 하나 하나에 안전을 확보하기 위한 과학적 노력이 담겨있기 때문이다.

아이스하키는 6명이 한 팀을 이뤄 빙판 위에서 스틱을 이용해 원반처럼 생긴 퍽을 상대방 골대에 넣어 승패를 가리는 경기다. 빗자루로 바닥을 쓸어내는 듯한 동작의 슬랩샷은 퍽의 속도를 시속 150km에 달하게 만들며, 선수들의 스케이팅 활주 속도도 시속 50km를 넘나든다. 지름 7.62cm, 두께 2.54cm의 경화고무로 만든 퍽은 관중석의 팬들까지 긴장시키며 보는 재미를 북돋운다. 이렇게 빠른 스피드를 컨트롤하고, 안전하게 선수를 보호하기 위해선 각종 장비의 기능성과 안전성 확보가 필수적이다. 아이스하키에 필요한 장비는 크게 스틱, 스케이트, 헬멧, 보호대, 골키퍼 전용 장비 등으로 구분할 수 있다.

●부러지지 않는 아이스하키 스틱의 비밀은?

아이스하키 스틱은 탄소섬유와 유리섬유를 머리카락 땋듯이 꼬아서 중간축으로 삼고 나노유기물질이 첨가된 레진으로 이를 빈틈없이 채워 이음새 없이 만들어진다. 이런 새로운 나노과학기술로 탄생된 아이스하키 스틱은 부러지지 않고 오래 쓸 수 있는 장점을 갖는다. 또한 스틱 재질의 과학적 발달은 빠른 스피드의 퍽을 적절히 컨트롤하는 데도 매우 유용하다.

예를 들어, 탄소섬유의 함량에 따른 스틱의 내구성과 탄성도를 조절해 선수의 기술수행능력에 도움을 주는 것이다. 2014소치동계올림픽에서 나노과학기술로 무장한 팀이 좋은 기량을 펼치는지를 지켜보는 것도 흥미로운 관전 포인트가 될 수 있다.

●투박해 보여도 가볍고 날쌘 스케이트

흔히들 스케이트 '날'이라고 표현하는 블레이드는 아이스하키의 경우 피겨나 스피드스케이팅에 비해 두껍고 견고하다.

아이스하키용 슈즈에 사용되는 카본섬유는 잦은 충돌에도 선수의 발을 보호할 수 있는 내구성과 선수들이 자유자재로 스케이팅할 수 있도록 경량성을 높이는 데 유용한 소재다. 많은 스포츠용품에 카본섬유가 사용되는 것도 내구성과 경량성 모두를 충족시킬 수 있기 때문이다.

블레이드의 모양은 스피드용 스케이트의 속도와 피겨용 스케이트의 활동성을 함께 적용하고 있다. 자유로운 회전과 스피드가 모두 필요한 아이스하키용 블레이드는 피겨용 블레이드보다 다소 길고, 가운데가 약간 불룩하게 제작된다. 단, 골키퍼 스케이트는 블레이드 양쪽 끝이 막히도록 제작해 퍽이 통과할 수 없도록 돼 있다.

●빙판 위의 방탄복, 각종 보호 장비

퍽의 속도는 시속 150km 안팎이다. 그리고 단단한 고무성질을 지니고 있다. 이는 두꺼운 판자도 뚫을 만큼 강한 위력을 갖고 있으며, 장비의 빈 틈새에 가격된 퍽은 선수의 사망 사고로 이어질 만큼 위협적이다. 이러한 위협으로부터 선수를 보호하기 위해 아이스하키는 여러 가지 보호장비를 사용한다. 경기 규정에도 장비에 대한 규칙을 엄격히 제시해 안전규격에 위배될 경우 경기에 참가할 수 없도록 하고 있다. 표면의 강도는 높이고, 선수의 몸과 닿는 부분은 부드럽고 쿠션이 좋도록 하기 위해 탄소 소재와 스펀지 재질을 사용한다. 또 선수들은 하키용 헬멧, 마스크, 마우스피스, 팔꿈치 보호대, 장갑, 무릎 및 정강이 보호대 등 각종 장비를 착용하는데 이 무게는 20kg 내외다. 경기를 마치고 나면 아이스하키 선수들의 체중이 2~3kg이나 빠지는 이유이기도 하다.

이에 아이스하키 용품 생산업체들은 선수의 안전 확보, 장비의 경량화, 기능성 유지 및 증진이라는 과제를 해결하기 위해 신소재 개발에 집중하고 있다.

2018평창동계올림픽은 국민적 관심과 성원 속에 준비되고 치러져야 할 것이다. 동계 종목 중 특정 종목에만 치우친다는 우려로부터 자유로울 수 없는 것이 우리의 현실이다. 동계올림픽의 꽃이라 불리는 아이스하키에 대한 인식과 가치를 확대해야 할 시점이다. 생활스포츠로서 참여와 관심을 유도하고, 대표팀에 대한 적극적 지원 정책을 펼친다면 올림픽 본선 진출은 꿈이 아닌 현실이 될 수 있다. 아이스하키를 통해 많은 국민이 환호하고 감동의 박수를 보낼 수 있기를 기대해본다. 송주호 박사 국민체육진흥공단 한국체육과학연구원

스포츠동아·국민체육진흥공단 한국체육과학연구원 공동기획

골프장 회원권의 굴욕 2014년 전망도 어두워

올해 평균가격 998만원 떨어진 1억174만원

2013년 국내 골프장의 회원권 평균 가격이 998만원 하락한 것으로 조사됐다.

에이스회원권거래소가 23일 발표한 조사 결과에 따르면 국내 골프장의 회원권 평균가격은 2012년 1억1172만원에서 1억174만원으로 998만원 하락한 것으로 나타났다.

회원권 가격의 하락폭이 가장 큰 곳은 동양그룹 계열사인 동양레저가 운영하는 골프장이다. 파인크리크 골프장은 2013년 1월 2억4000만원에서 12월 60.4%가 떨어진 9500만원에 거래됐고, 파인밸리 골프장은 같은 시기 42.3% 하락했다. 모기업의 법정관리가 회원권 가격 급락에 영향을 준 것으로 분석된다.

골프클럽Q안성 골프장은 법정관리에서 M&A가 이뤄졌지만 회원들이 구입했던 가격의 17%만 변제하라는 법원 판결이 나오면서 전체적인 회원권 시장에 부정적인 요인으로 작용했다.

이 밖에 웅진그룹 계열사인 렉스필드 골프장은 39% 하락했고, 버드우드 골프장은 50%, 제주 골프장은 43.3%까지 추락했다.

이에 반해 상승폭은 둔했다. 시그너스 골프장의 회원권 가격은 2013년 1월 7300만원에서 12월 8200만원으로 12.3% 올라 가장 큰 상승률을 기록했다.

골든비치 골프장 역시 7750만원에서 8700만원으로 약 950만원 올라 12.3%의 상승률을 보였다. 삼성그룹 계열의 가평베네스트 골프장은 7.4% 상승했다.

2014년 골프장 업계 최대 화두는 생존이다. 경기 침체로 인한 적자누적 골프장이 늘어나고 있고, 입회금 반환 등을 앞둔 곳이 많아 법정관리를 받을 골프장의 수가 올해보다 더 늘어날 것으로 예상되고 있다.

에이스회원권거래소는 "내년 회원권 시장에서도 부실 골프장의 유무가 시장에 적잖은 영향을 줄 것으로 예상된다. 다행히 회원권 거래가 실사용자 위주로 개편되면 약간의 상승을 기대할 수 있다"라고 밝혔다.

주영로 기자 na1872@donga.com 트위터 @na1872

편집 | 박재윤 기자 parkjy@donga.com 트위터 @parkjyoon

파리게이츠, 아우터 제품 30% 할인

골프웨어 브랜드 파리게이츠는 매출 더블신장을 기념해 '특종 아우터 할인 이벤트'를 실시한다. 파리게이츠의 롱다운 점퍼는 프렌치 덕다운, 퓨어 덕다운, 구스다운 등의 충전재 중에서도 최고급 다운을 적용해 보온성을 극대화한 프리미엄 아우터이다. 행사 기간 동안 남성 3종, 여성 6종의 프리미엄 다운 아우터를 30% 할인 판매한다.

엑스골프, 대만 VIP 골프투어 출시

엑스골프(www.xgolf.co.kr)가 대만 까오슝 VIP 골프투어 상품을 출시했다. 내년 1월까지 매주 수요일 출발하는 3박4일 일정은 1인당 129만9000원, 4박5일은 139만9000원에 판매한다. 왕복 항공권과 5성급 호텔 2인1실 숙박, 전 일정 그린피 및 조·석식, 여행자보험, 가이드와 차량 등의 일체 경비가 포함됐다. 4인 1팀 예약시 전원에게 골프공과 퍼터 커버를 증정한다. 1544-9017

류원기 대한역도연맹 회장 불신임안 상정

여대생 청부 살인사건 연루 구속 기소
내년 초 정기 대의원 총회서 다룰 예정

'여대생 청부 살인사건'에 연루된 대한역도연맹(이하 역도연맹) 류원기(66·영남제분 회장·사진) 회장의 불신임안이 역도연맹 정기 대의원 총회에 상정될 것으로 보인다.

역도연맹 관계자는 25일 "12일 열린 역도연맹 정기 이사회에서 '류 회장에 대한 불신임 안건을 내년 초 정기 대의원 총회에서 다루자'는 의견이 모아졌다. 정상적으로 발의될 것으로 알고 있다"고 밝혔다. 2014년 역도연맹 정기 대의원 총회는 1월 14일 개최될 예정이다. 역도연맹 정관 제4장 제28조에 따르면, 임원의 해임은 재적대의원 3분의 1 이상의 찬성으로 부의하고, 재적대의원 3분의 2 이상의 찬성으로 의결한다. 역도연맹의 대의원은 시도 및 산하연맹 회장 등으로 구성되며 총 18명이다.

류 회장은 회사자금 87억원을 빼돌리고, 이 중 2억5000만원을 '여대생 청부 살인사건'의 범인인 부인의 입원비 등으로 사용한 혐의(특정경제범죄 가중처벌 등에 관한 법률상 횡령 및 배임 중재 등)로 구속 기소돼 현재 재판을 받고 있다. 역도 관계자들 사이에선 이미 류 회장이 불미스러운 사건에 연루된 시점부터 "회장직을 정상적으로 수행할 수 있는 상황이 아니다. 자진사퇴해야 한다"는 목소리가 높았다. 류 회장은 1월 역도연맹의 제40대 수장으로 선출됐으며, 임기는 2017년 1월까지다. 그러나 이번 사건으로 구속 기소된 이후 회장 직무가 정지됐다. 현재 역도연맹은 김기동 실무부회장의 직무대행체제로 운영되고 있다.

전영희 기자 setupman@donga.com 트위터@setupman11

김연아, 美 USSA 선정 '올해의 여자선수상'… 남자는 테니스 나달 선정

미국스포츠아카데미(USSA)는 25일(한국시간) 홈페이지를 통해 '피겨 여왕' 김연아(23)를 '2013 올해의 여자선수상' 수상자로 선정했다. 이 상은 언론관계자, 스포츠기구 및 정부기관의 추천에 따라 선정된 12명의 후보들 중 투표를 통해 남녀선수 1명씩을 '올해의 선수'로 선정하고 있다. '올해의 남자선수상'은 테니스 세계랭킹 1위 라파엘 나달(스페인)이 선정됐다