



스포츠 도핑

알아보기

2장. 기술도핑과 브레인도핑



경상남도체육회
GYEONGSANGNAM-DO SPORTS COUNCIL

기술도핑이란 ?

기술도핑이란,



‘스포츠 장비를 사용하여 경쟁 우위를 얻는 관행’을 말해요

과학기술이 발전하면서 스포츠의 다양한 분야에도
여러 신기술이 접목되기 시작했는데요,
VAR, 쇼트트랙 기록 측정처럼
긍정적인 효과를 준 부분도 있지만

과도한 과학기술의 발전으로 선수의 장비에 대한
역차별이라는 부정적인 부분도 발생이 되었습니다

기술도핑의 사례



전신 수영복

1998년 등장한 전신 수영복은 근육을 압박함으로써 선수의 몸을 유선형으로 만들어 물의 저항을 감소시키고 부력을 높여주는 효과가 있어요.

그 후로 2000년 시드니 올림픽에서 호주의 이언소프 선수가 3관왕에 오르며 너나 할 것 없이 모든 수영선수가 전신수영복을 입고 출전했고, 수영복 브랜드들 역시 앞다투어 더 성능이 좋은 전신 수영복을 출시했어요.

전신 수영복이 가시화된 2009년 로마 세계수영선수권대회에서 무려 43건의 세계신기록이 쏟아져 나왔고,

결국 2009년 국제수영연맹은 전신 수영복을 금지했어요!

기술도핑의 사례



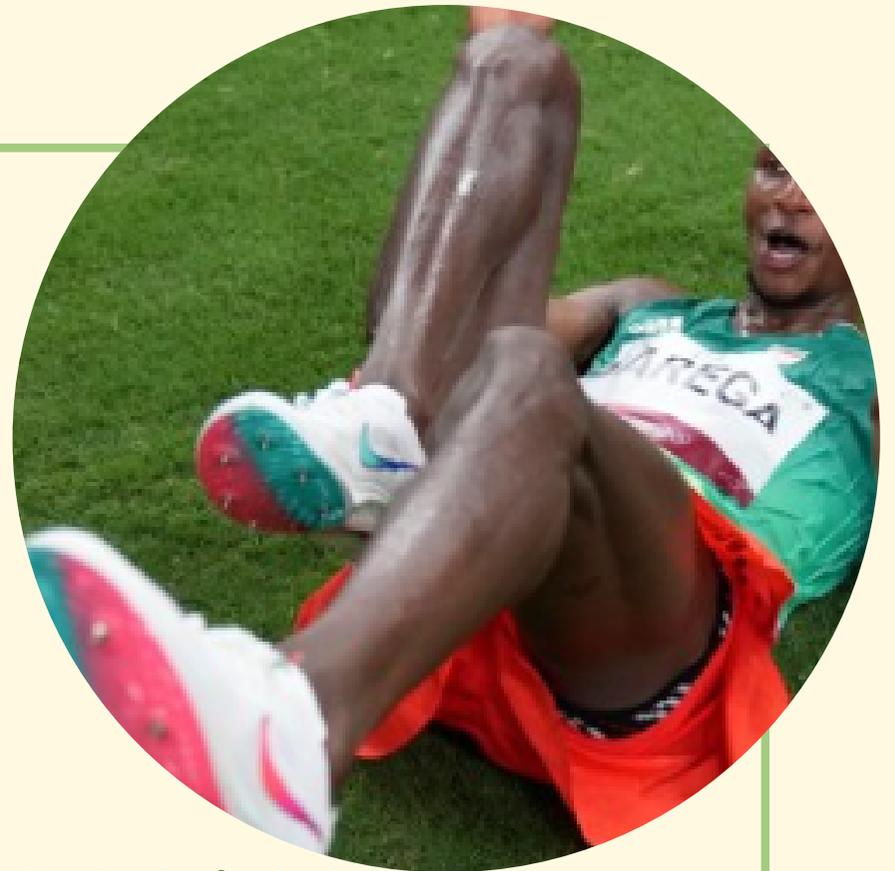
자외선 차단렌즈

최근 나이키에서 개발한 자외선 차단 렌즈가 화제입니다.

마치 나루토의 '사륵안'처럼 생긴 이 렌즈는
자외선을 차단해 빠른 물체를 더 잘보이게 하여
경기력에 도움을 준다고 하는데요,

야구, 미식 축구 선수들이 활용하다 기술 도핑의 일환으로
현재는 스포츠 계에서 퇴출되고 말았습니다.

기술도핑의 사례



나이키 런닝화

이어서, 또 나이키의 사례입니다

2019년 케냐의 마라톤 선수가 42.195km 코스를
시간 59분 40초의 기록으로 완주했는데요, 그 기록에는
나이키의 운동화가 영향을 미쳤다고 합니다.

이 신발은 특수 제작한 마라톤화로 탄수소염판이 삽입돼 있어
선수의 추진력을 10%이상 높여주는 효과가 있다고 합니다.
이후, 나이키뿐 아니라 다른 제조사들 역시 신기술을 적용한
운동화를 출시해 기술도핑 논란이 일어났고,
결국 국제육상경기연맹은 공식경기에서 사용할 수 있는
운동화 규격을 만들어 규제에 들어갔습니다!

브레인도핑이란 ?

브레인도핑이란,

뇌를 자극하여 운동능력을 향상시키는 것을 의미합니다.

브레인 도핑 찬반이 갈리는데요,

뇌를 자극해 선수의 학습 능력을 키우는 것일 뿐,
어떤 인공적인 것을 체내에 삽입하는 것이 아니기 때문에
규제 대상이 아니라고 하는 쪽과,

인위적으로 선수의 능력을 조작한다는 점에서 약물 도핑과
동일하다고 판단하는 쪽으로 나뉘져 있습니다.



브레인도핑의 사례



미국의 실험 사례

미국의 한 과학자가 스키 점프 선수를 대상으로 신체 기능을 제어하는 외 영역인 운동 피질에 전기자극을 주어 선수의 경기력을 분석했어요.

그 결과, 전기자극으로 선수의 점프력 70%, 조정력 80%가 향상했다는 결과를 도출해냈고,

이로서 뇌 자극으로 신체 기능이 순간적으로 향상될 수 있다는 것이 검증되었습니다!

브레인도핑의 사례



영국의 실험 사례

영국의 과학자가 뇌의 직류전기자극 시 실험자의 피로감을 줄여준다는 연구를 발표했어요.

실험은 참가자 전원을 자전거를 타게 한 후 뇌 자극을 준 실험군과 주지 않은 실험군을 비교로 진행되었는데, 실험 결과, 뇌 자극을 준 실험군에서 더 오래 신체 피로감 없이 자전거를 오래 탈 수 있다는 것이 검증되었습니다.

이로서 신체의 다른 부분에 영향을 주지 않고, 오직 뇌의 인지 부분만 영향을 주어도 성적을 향상시킬 수 있는 것이 밝혀진 것이죠!



기술 도핑, 브레인 도핑 외에도
유전자 도핑도 등장할 것이라는 예측이 있는데요

이 세가지 도핑 모두 기술이 더 발전됨에 따라,
뜨거운 감자가 될 것이라 생각이 듭니다.

아직 해당 도핑 방식들에 대해 따로 구체적인
규제방안이 마련된 상황은 아닌데요,

여러분들은 어떻게 생각하시나요 ?

