이재홍
대한민국 U-23 대표팀 피지컬코치
건강운동과학 전공
축구 전문 체력 관리에 관심
woghd2026@gmail.com

축구! 그리고 운동생리학의 적용

서론

2002년 대한민국은 붉은 물결로 온 나라가 뒤덮였다. 그때의 그 열광적인 분위기를 잊을 수 없다. 또 앞으로 그런 분위기를 느낄 수 있을까? 그리고 2002년 월드컵을 기점으로 우리나라의 축구는 큰 발전을 이루었고, 현재도 지속적으로 발전하고 있다. 대한민국의 모든 국민들은 2002월드컵을 또렷하게 기억하고 있을 것이다.

그 당시 대부분의 한국축구 전문가들은 "체력은 충분하지만, 기술이 부족하다" 고 수년간 주장했으나, 히딩크 감독은 한국축구의 가장 큰 문제는 바로 "체력: 그 중에서 축구라는 종목에 특화된 전문체력" 이 부족하다고 평가했다.

축구라는 종목은 간헐적(Intermittent)으로 폭발적인 풋볼 액션(Explosive Football Action)을 수행해야 하며, 이를 90분 동안 끝까지 유지할 수 있는 체력(회복능력)적인 능력을 갖추어야 한다. 히딩크 감독과 함께 한국축구 발전에 큰 영향을 끼쳤던 레이몬드 베르하이옌(Raymond Verhiejen) 피지컬 코치 역시 한국축구의 가장 큰 문제는 폭발적인 풋볼액션이 60분이 지나면 현저히 떨어지는 데 있다고 말했다.

<그림 1> 풋볼액션(Football Action)은 축구 경기 중 관찰되는 액션

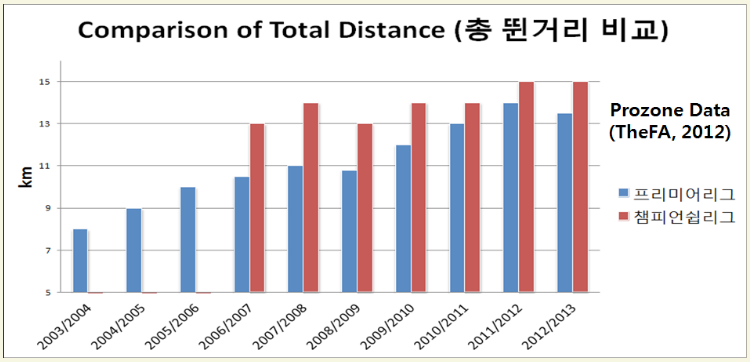
2002월드컵의 성공은 '심박수 모니터링' 등의 과학적인 장비를 활용한 훈련강도 조절과 코칭스태프의 전술적인 역량, 그리고 히딩크 감독의 용병술에서 기인하였다. 당시 기술위원장을 역임했던 운동생리학 전공의 이용수 교수는 히딩크 감독은 운동생리학적인 지식이 매우 풍부하였다고 평한 바 있다. 그러한 지식과 경험을 바탕으로 적절한 코칭스태프를 구성하고 장기적인 훈련을 통해 경기력 향상을 이루어내었으며, 그 결과 월드컵 4강 신화를 쓸 수 있었다. 2021년 현재도 끊임없이 과학은 발전하고 있으며 또한 축구에 적용되어져 오고 있는데 이제 이 부분에 대해서 알아보도록 하자.

현대축구의 특징

전 세계의 많은 사람들은 프리미어리그, 프리메라리가, 분데스리가의 중계를 보면서 열광한다. 이러한 리그의 특징은 경기의 흐름이 엄청나게 빠르다는 것이며, 이러한 이유 때문에 보는 사람이 더 재미를 느낀다. 경기의 스피드가 빠르다는 것은 그만큼 전술적으로 컴팩트하며, 공수전환이 아주 빠르고 많다는 것을 의미한다. 심지어 TV 속에서 뛰고 있는 선수들은 어떨까? 선수들의 입장에서 말하자면 엄청난 고강도로 끊임없이 뛴다는 것은 매우 힘든 일일 것이다. 게다가 일주일에 한 경기만 뛰는 것이 아닌 리그경기, 챔피언스리그, FA컵 등 많게는 일주일에 3경기를 치루는 강행군도 빈번하게 경험한다. 이렇게 엄청난 양을 뛰는 선수들의 트레이닝 수준을 조절하고 회복방법을 제공하는 것이 피지컬 코치 및 스포츠과학자들의 역할이며, 그 역할은 점차적으로 중요시 되어지고 있다.

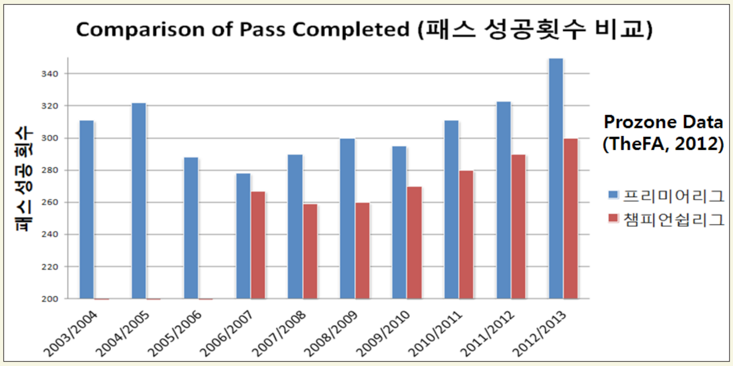
현대축구에서 요구되는 체력적인 특징

2012년 영국축구협회가 발표한 프리미어리그(1부)와 챔피언쉽리그(2부)의 활동패턴을 참고하자면 총 뛴 거리에서는 프리미어리그보다 챔피언쉽리그가 더 많은 것을 알 수 있다<그림 2>.

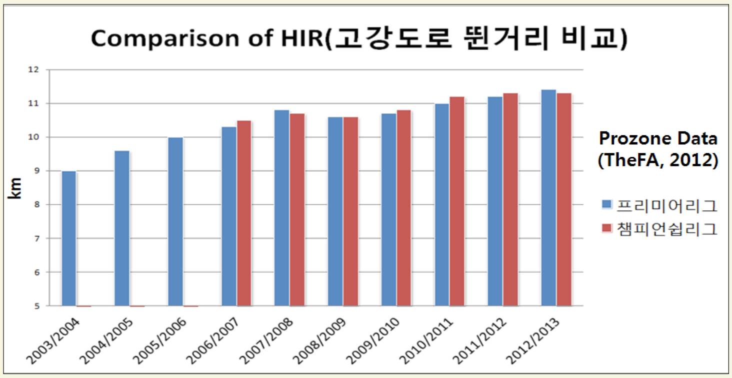


<그림 2> 왜 프리미어리그 팀들보다 챔피언쉽리그 팀들의 총 뛴 거리가 많을까?

하지만 패스 성공 횟수와 같은 기술적인 부분에서는 반대의 결과가 보고되었다<그림 3>.



<그림 3> 챔피언쉽리그 팀들에 비해 확실히 프리미어리그 팀들의 패스성공횟수가 높다.



<그림 4> 하지만, 고강도로 뛴 거리는 큰 차이가 나타나지 않았다.

여기서 한번 생각해볼 부분은

1) 총 뛴 거리는 챔피언쉽 리그가 프리미어 리그보다 많다.

2) 패스 성공횟수는 프리미어 리그가 챔피언쉽 리그보다 높다.

3) 하지만 고강도로 뛴 거리는 비슷하다.

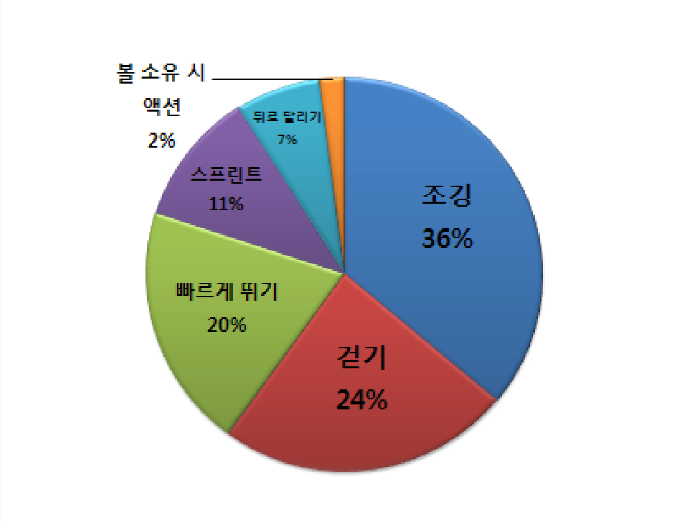
이런 데이터를 기반으로 플레이 스타일을 해석하자면

1) 챔피언쉽 리그(2부)는 "고강도로 뛴 거리는 비슷하지만 패스 성공횟수는 낮았기 때문에 공–수 전환이 빈번하게 일어나 총 뛴 거리가 많다." 라고 해석할 수 있다. 즉, 프리미어리그보다 기술적으로 뛰어나지 못해 체력적인 부담이 커졌다고 해석할 수 있다.

2) 반면 프리미어 리그(1부)는 "패스 성공횟수가 높아 볼을 소유하는 시간이 길고, 그만큼 챔피언쉽리그에 비해 공–수 전환이 덜 일어나 총 뛴 거리는 적다. 하지만 공격지역(공격1/3지역)에서 득점과 연관되는 결정적인 장면에서는 폭발적인 액션(고강도)으로 움직이기 때문에 체력적으로나 전술적으로나 훨씬 효율적이다." 라고 해석할 수 있다. 게다가 카운터어택(역습) 상황에서 3–4명의 공격수들이 전광석화처럼 빈 공간으로 파고들어가 득점으로 연결시키는 부분들을 보더라도 기술, 체력, 전술적인 부분에서 챔피언쉽리그에 비해 훨씬 효율적이라고 할 수 있다.

더욱이 체력이 뒷받침되지 못하면 기술이 발휘될 수가 없다. 반면 기술이 기본적으로 갖춰지지 못하면 볼 소유를 잃게 되면서 수비를 하는 상황에서 뛰는 양이 증가하여, 정작 공격 시 폭발적인 액션을 발휘하지 못하는 상황이 벌어질 수 있으므로 체력적으로 효율성이 떨어진다고 할 수 있다. 또한 상대방의 공격에 끌려다닐 수 밖에 없다보니 심리적으로도 다운될 수 있다.

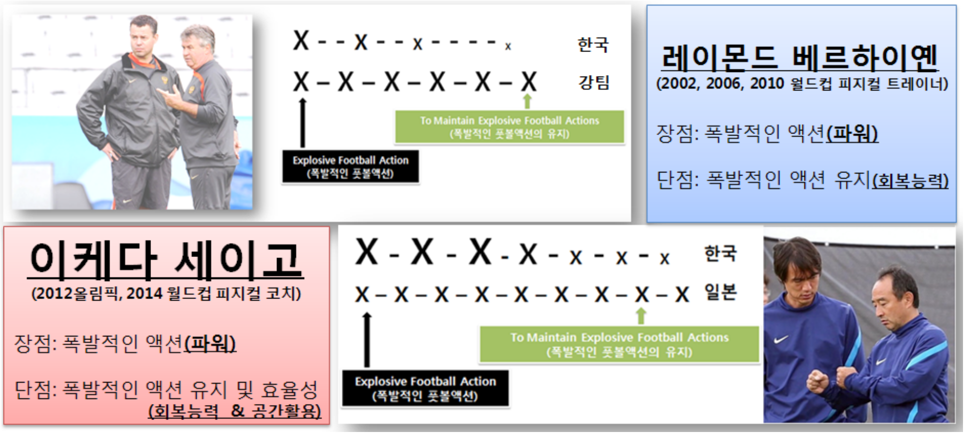
<그림 5>는 90분간 축구 경기에서 나타나는 다양한 움직임을 보여준다. 볼 소유 시 액션은 단 2%밖에 되지 않지만, 2%의 기술적인 부분을 위해 나머지 98% 부분들(걷기, 조깅, 빠르게 뛰기, 스프린트, 뒤로 달리기 등)이 뒷받침해주는 역할을 한다. 하지만 2%의 기술적인 부분들을 더욱 향상시킨다면 자연스럽게 상대방에게 끌려다니며 체력을 소모하는 에너지낭비를 줄일 수 있다.



<그림 5> 90분간의 축구 경기 시 관찰되는 다양한 움직임 패턴

현대축구, 그리고 한국 축구선수에 적절한 피지컬 트레이닝

바로 앞에서도 언급했지만 2%의 기술적인 부분들을 보다 더 완벽하게 향상시키는 것이 한국 축구선수들이 노력해야 할 부분이다. 그렇다면 한국축구의 체력적인 장점, 그리고 단점은 무엇일까?



<그림 6> 레이몬드 베르하이엔과 이케다 세이고가 바라보는 한국축구의 체력적인 장점과 단점

2013년 만났던 당시 맨체스터시티의 피지컬 코치인 Javier Mallo는 스페인선수들과 비교했을 때, 움직임이 딱딱하여 퍼스트 터치가 부드럽지 못하다는 것이 한국선수들의 체력적인 단점이라고 했다.

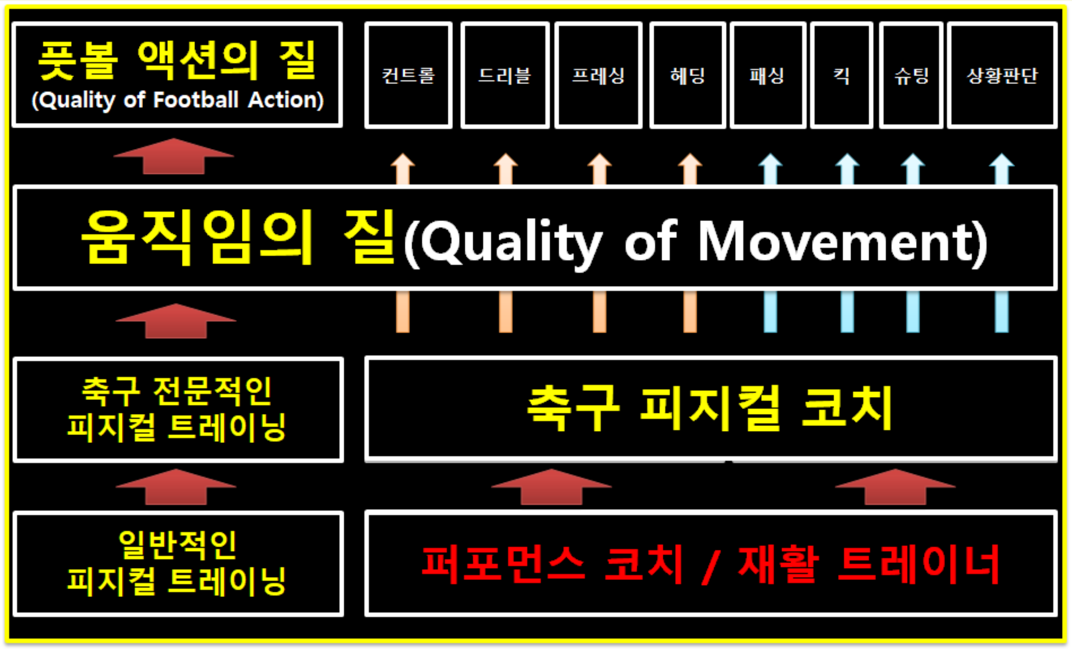
위의 <그림 5> 에서도 확인할 수 있듯이 우리 축구선수들은 경기 중 다양한 형태의 움직임을 발휘한다. 다만 득, 실점이 발생하는 결정적인 상황에서는 폭발적인 액션(빠르게 달리기, 스프린트, 점프)이 주로 관찰된다. 더욱이 이러한 폭발적인 액션 후 볼을 터치할 때 몸이 부드러워야 퍼스트터치가 보다 안정적이 될 수 있고, 세컨드터치(드리블, 패스, 킥, 슈팅 등) 역시 보다 신속하고 정확하게 이뤄질 수 있다.

결국 축구를 잘하기 위해서는 체력적인 부분과 기술적인(풋볼 액션) 부분의 융합이 필요하다. 잘 뛰고, 스피드가 좋다고 하더라도 결국 힘든 상황내에서도 1) 기본적으로 볼을 잘 컨트롤 해야 하고, 2) 수비수가 압박을 하는 상황내에서 볼을 잘 키핑해야 하며, 3) 패스, 킥, 드리블, 슈팅 등의 풋볼액션들이 뛰어나야 하기 때문에 항상 기술적인(풋볼 액션) 부분과 체력적인 부분을 융합시켜 트레이닝을 구성하고 실행해야 한다.

지금까지 한국축구는 2002월드컵 이후 양적으로나 질적으로도 엄청난 발전을 해왔다. 체력적으로도 레이몬드 베르하이엔, 그리고 이케다 세이고를 거치면서 폭발적인 풋볼액션을 유지할 수 있는 능력(회복능력), 그리고 공간을 활용할 수 있도록 디자인한 축구 트레이닝 내에 체력적인 부분까지 함께 향상시킬 수

있도록 많은 부분이 보완되어오고 있다.

또한, 현재에 이르러서는 퍼포먼스 코치(Performance coach) 및 어슬레틱 트레이너(Athletic Trainer)의 역할 역시 세분화되어 점점 전문화되어가고 있는 실정이다. 따라서 필드에서 풋볼액션 및 전술적인 부분과 융합하여 트레이닝을 디자인하고 실행하는 피지컬 코치와는 다르게 퍼포먼스 코치 및 어슬레틱 트레이너는 실내 및 짐 세션에서 선수들의 움직임의 질을 향상시켜줄 수 있는 역할을 하고 있으며, 기본이 충실한 선수의 인체는 보다 폭발적이고 효율적인 "축구 전문적인 피지컬적인 인체" 를 만드는데 큰 도움이 된다.



<그림 7> 피지컬코치와 퍼포먼스 코치 및 재활 트레이너의 역할 분담

하지만 과거는 과거이고, 미래는 미래다. 앞으로 더욱 밝은 한국축구의 미래를 위해 새로운 단점들을 하나씩 보완해나가야 한다. 체력적으로 폭발적인 풋볼액션(파워), 그리고 폭발적인 풋볼액션을 유지하는 능력(회복능력)에 부드러움까지 장착하여 움직임의 질을 향상시킨다면 풋볼액션의 완성도를 더더욱 향상시키는데 큰 도움이 될 것이다.

"강함과 부드러움의 조화는 움직임의 질을 더욱 향상시킬 수 있다. 탄력넘치는 고무줄처럼"