

18조 AS 멍멍냥냥

개인별 진행사항 확인

이름	역할	완료사항	예정사항
이민준	구… ▾	최종 ▾	기타 ▾
김규열	단장 ▾	최종 ▾	기타 ▾
송원우	단장 ▾	최종 ▾	
채지인	감독 ▾	최종 ▾	기타 ▾
김수임	감독 ▾	최종 ▾	기타 ▾

스토리라인 : 구단주 - 감독 - 단장 순

결과 보고용

<구단주>- 민준

본 분석은 2014-15 시즌 팀 GSW의 우승이 과거 시즌과 비교해 어떤 주요 지표의 변화에서 비롯되었는지를 확인하고, 그 변화가 구단주, 감독, 단장 각 역할의 의사결정에 어떤 시사점을 주는지 도출하는 것을 목표로 하였다.

이하에서는 그 중 구단주 관점에서, 팀의 자산 가치와 투자 판단에 직접적으로 연결되는 핵심 결과를 중심으로 분석 내용을 정리해보았다.

첫번째,

'장기 승률 구조 관점'에 대해 분석해보았다.

'2003-2012 시즌 - 승률 0.30~0.50 수준 - 운영은 가능하나 자산으로 보기 어려운 단계,

2013-2019 시즌 - 승률 급상승 및 장기 상위권 유지 - 팀의 자산화 전환 구간,

2020 시즌 - 급격한 승률 하락 - 일시적 리스크(부상,로스터 불교) 이슈,

2021-2022 시즌 - 빠른 성적 회복 - 회복 탄력성이 검증된 팀'으로 확인 및 파악이 되었다.

결론적으로 팀 GWS의 가치는 단기 우승 여부가 아니라 장기 승률 구조와 위기 이후 회복 능력에서 형성되었음을 확인하였다.

또한 투자 관점에서는 이 팀은 성과가 흔들려도 다시 회복할 수 있는 구조를 가진 팀임을 의미한다.

두번째로

'홈 구장 경쟁력 관점'에 대해 분석해보았다.

홈 승률은 0.668,

원정 승률은 0.456으로

약 21% 이상의 뚜렷한 격차가 분석되었다.

이는 단순히 "홈이 유리하다"는 리그 공통 현상이 아니라, 팀 GWS가 구조적으로 홈 이점을 잘 활용하고 있음을 보여주었다.

홈 승리는 단순한 경기 결과를 넘어, '티켓 판매 증가, 현장 소비 확대 팬 로열티 유지, 중계권 및 브랜드 가치 상승'으로 직결되는 수익 엔진이다.

세번째로는

'홈 승리 요인의 구조적 특성'에 대해 분석해보았다.

홈 경기 승리와 가장 높은 상관을 보인 요인 TOP3으로

FG%(필드골 성공률), FG3%(3점슛 성공률), Assist(어시스턴트)로 분석되었다.

반면 Rebounds(리바운드), FT%(자유투 성공률)과 같은 공격 기회량 중심 지표는 상대적으로 낮게 측정되었다.

이와 같은 결과값으로 홈 승리가 “기회를 많이 만드는 팀”이 아니라 “슛의 질과 공격 효율이 높은 팀”에서 발생한다는 점을 확인할 수 있다.

마지막 구단주 관점 최종 결론 및 투자 방향으로

팀 GSW는

‘장기 승률 구조’, ‘홈 경기 기반 수익성’, 그리고 ‘위기 이후 회복 단력성’까지 모두 검증된 ‘고신뢰 & 고회복 프리미엄 스포츠 자산’이다.

따라서

홈 승리를 만드는 슛 효율(FG%, FG3%) 중심 구조 유지,

해당 효율을 구현할 수 있는 선수 영입 및 시스템(훈련, 코칭) 투자,

단기 성적보다 장기 승률 구조와 홈 수익 엔진 유지에 초점

을 구단점 관점에서의 향후 투자 전략으로 도출하였다.

결론적으로

2014-15 시즌 팀 GSW의 우승은 장기 승률 구조가 안정화되고, 홈 승리를 수익으로 전환할 수 있는 구조가 과거 대비 완성되었음을 보여주는 시즌이며, 팀 GCW의 구단 가치는 바로 이 구조에서 나왔다.

=====

<감독>

우승 시즌에 어떤 선수를 출전시켰기에 결과가 달라졌는가?라는 질문에 집중하여, 우승 시즌(2014-2015)과 직전 시즌(2013-2014)의 선수 기용 패턴과 출전 시간 변화를 비교분석하여 정리했다.

첫번째, 우승 이전 시즌과 우승 시즌의 스타팅 출전 횟수를 비교했다.

분석결과, 우승 시즌에는 스타팅 멤버 구성에 뚜렷한 변화가 관찰되었다. Draymond Green과 Harrison Barnes는 우승시즌에 새롭게 스타팅 출전선수로 경기에 참여하였으며, 특히 Draymond 아몬트 그린 Green은 직전 시즌에는 스타팅 출전이 거의 없었던 반면, 우승시즌에는 가장 많은 스타팅 출전을 기록한 선수로 나타났다.

반면 Andre 이거 달라 Iguodala와 David Lee는 이전 시즌에는 스타팅 멤버로 자주 기용되었으나, 우승 시즌에는 스타팅 출전 비중이 크게 감소하였다. Stephen 카레 Curry와 Klay 캠벨 Thompson은

우승 전후와 관계없이 꾸준히 높은 스타팅 출전 횟수를 유지하였으며, Andrew Bogut은 우승 시즌에 스타팅 출전 횟수가 소폭 증가하는 모습을 보였다.

이를 종합하면, 우승 시즌에 고정적으로 기용된 스타팅 멤버는 Andrew Bogut, Draymond Green, Harrison Barnes, Klay Thompson, Stephen Curry의 5명으로 정리할 수 있으며, 이들이 우승 시즌의 핵심 라인업으로 해석 할 수 있다.

다음으로, 우승 이전 시즌과 우승 시즌의 평균 출전 시간을 비교했다.

Draymond Green은 이전 시즌에는 출전 시간이 거의 없었던 반면, 우승 시즌에는 평균 30분 이상 출전하며 로테이션의 핵심 선수로 자리 잡은 것이 확인되었다.

Harrison Barnes 역시 우승 시즌에 평균 출전 시간이 증가하였다.

반면, 이전 시즌까지 비교적 많은 출전 시간을 부여받았던 Daivid Lee는 우승 시즌에 들어 출전 시간이 급격히 감소하였다.

이와 함께 Stephen Curry와 Klay Thompson은 여전히 팀의 중심 선수로 기용되었지만, 우승 시즌에는 이전 시즌 대비 출전 시간이 소폭 감소하는 경향을 보였다. 이는 두 에이스의 역할 축소보다는 장기적인 경기 운영을 고려해 출전 시간을 관리한 전략적 조정으로 이해할 수 있다.

Andre Iguodala 역시 고정 주전보다 경기 상황에 따라 중간에 투입되는 전술적 카드로 활용되어 출전 시간이 감소한 것으로 나타났다.

결론적으로, 이전 시즌대비 출전 시간이 증가한 선수는 Draymond Green과 Harrison Barnes로 정리할 수 있다.

종합적으로 볼 때, 우승 시즌의 GSW는 Stephen Curry와 Klay Thompson 두명의 선수를 여전히 주축으로 활용하면서도, 다른 라인업 변화를 시도한 것으로 보인다. 특히 Draymond Green의 선발 출전 횟수와 출전 시간을 대폭 늘리는 대신, 기존 주전이었던 Daivid Lee와 Andre Iguodala의 출전 비중을 과감히 줄였다.

또한 Harrison Barnes의 경우, 평균 출전 시간은 유지하거나 증가했음에도 불구하고 선발 출전 횟수는 이전 시즌보다 줄어드는 모습을 보였다. 이는 Harrison Barne를 고정 선수를 활용하기보다는, 경기 상황에 따라 Andre Iguodala와 같은 베테랑 선수를 교체 투입하여 주전 선수들의 에너지 소모를 줄이는 유연한 로테이션 전술을 활용했음을 시사한다.

감독관점에서 정리

우승을 위한 핵심 전략은 특정 선수를 과도하게 소모하는 것이 아니라, 경기 상황과 상대에 따라 전술적 가치가 높은 선수를 적재적소에 투입하여 48분 동안 팀 에너지와 수비·공격 밸런스를

안정적으로 유지하는 데 있다고 판단된다.

다음으로, 경기 전술에서 공격 효율성이 승률에 영향을 미쳤는지를 분석해 본다.

공격 효율성은 100번의 포제션(공격 기회)당 득점 생산력을 말한다. 주요 지표로는 TS%(True shooting percentage) 와 eFG%(Effective field goal percentage)가 있는데 이 분석에서는 TS% 지표로 분석 했다.

GSW의 시즌별 승률과 공격 효율성(TS%)을 계산하여 두 데이터의 상관관계를 확인했을 때, 상관계수가 0.370으로 약한 상관관계를 확인할 수 있었다. 따라서, 우리팀의 공격 효율성이 승률에는 큰 영향을 미치지 않은 것으로 보인다.

그렇다면, 우리 팀의 수비 효율성이 승률에 영향을 미쳤을까? 수비 효율성(Defensive Rating, DRTG)이란?

100번의 공격 기회(Possession)당 허용하는 실점 수로, 수비 능력을 측정하는 핵심 지표다. 공식에 따라 계산한 결과를 가지고 승률과 비교했을 때, 상관계수가 -0.603 으로 중간 정도의 상관관계를 보인다. 수비 효율성은 공격 기회 100당 우리팀의 실점이므로 낮을 수록 수비를 잘 했다는 의미다.

결과적으로 공격 효율성도 승률과 약한 상관관계를 가지지만 수비 효율성이 더 높은 상관관계를 가지므로 수비 효율성이 팀의 승률에 더 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

따라서, 공격 효율성이 상대적으로 승률에 낮은 영향력을 갖기 때문에 공격 패턴의 다각화로 경기 전술을 개선해야 할 필요가 있겠다.

팀의 승률의 요인에 대한 분석 결과 팀의 전술 강화를 위해 Curry Thompson, Green 핵심 라인업을 지속하면서 상황별 유연한 교체 전술 확대와 상대적으로 승률에 낮은 영향력을 갖는 공격 효율성 개선이 필요하다.

<단장>

우승 시즌에는 상대팀이 달라져도 선수들이 비슷한 수준의 활약을 보였는지를 살펴보기 위해, 2014년 우승 시즌의 Golden State Warriors를 대상으로 탐색적 분석을 진행하였다.

가설 검증보다는, 데이터를 통해 나타나는 패턴과 경향을 이해하는 데 목적이 있다.

선수의 ‘활약’은 하나의 지표로 한정하지 않고 두 가지 관점에서 살펴보았다.

먼저 가장 직관적인 성과 지표인 득점(PTS)을 중심으로 분석하였으며,

이와 함께 슛 성공률(FG_PCT, FG3_PCT, FT_PCT)을 보조 지표로 활용하였다.

또한 득점만으로 포착하기 어려운 팀 기여도를 함께 보기 위해,

선수가 코트에 있을 때 팀의 득실점 차이를 나타내는 PLUS_MINUS 지표를 함께 사용하였다.

분석 과정에서는 출전 시간 합계가 1,2분 같이 매우 적은 선수로 인해 발생할 수 있는 노이즈를 줄이기 위해, MIN 칼럼으로 실제 경기에서 출전 시간이 많은 순서로 핵심 로테이션 선수들만을 대상으로 분석을 진행하였다.

평균 득점과 득점 기복(PTS mean & std / PLUS_MINUS)을 비교하였다. 그 결과, 우승 시즌에 선수들의 득점 및 영향력이 상대팀이 달라져도 일관되게 안정적이었다고 보기는 어려웠다. 즉, 우승 시즌에 선수의 활약이 상대방이 변해도 안정적으로 나타났다는 단순한 해석은 지지되지 않았다.

Min-Max 그래프를 통해서는 선수 성과의 변동이 존재하며,

이러한 변동이 특정 상대팀을 기준으로 크게 나타난다는 점을 확인할 수 있었다.

이는 선수의 활약이 특정 상대에 대해서 크게 변동한다고 해석해 볼 수 있다.

슛 유형별 기복 그래프를 살펴보면,

상대팀이 달라져도 FG, 3점슛, 자유투 성공률의 변동은 전반적으로 크지 않았다.

이를 통해 득점 변동이 슛 기량의 불안정 때문이라고 보기는 어렵다는 점을 확인할 수 있다.

우승 시즌과 이전 시즌을 비교한 그래프에서는, 대부분의 선수가 우승 시즌에 오히려 이전 시즌에 비해 상대팀에 따른 득점, 영향력 차이가 더 크게 나타나는 경향을 보였다. 이는 우승 시즌의 성공을 상대팀별 경기력 기복이 줄어든 결과로 설명하기 어렵다는 점을 시사한다.

종합적으로 볼 때, 우승 시즌의 변화는 선수들의 경기력 기복이 줄어든 결과로 볼 수 있으며, 오히려 활약이 상대팀에 따라 다르게 나타나는 경향이 관찰되었다. 즉, 우승 팀이라고 해서 모든 선수가 항상 비슷한 수준의 활약을 보인 것은 아니었다라고 할 수 있다.

GM 관점에서의 시사점

Golden State Warrior팀은 승리한 시즌을 분석한 결과 선수들이 모든 상대에게 고르게 강하기보다는, 특정 상대팀을 만났을 때 가치가 커지는 유형이었음.

따라서 로스터를 구성할 때 항상 안정적인 선수만을 찾기보다는, 상대에 따라 강점을 발휘할 수 있는 선수들을 고려하는 것이 우승에 더 효과적인 전략이 될 수 있다.

GSW 14-15 우승 시즌 포지션별 경쟁력 및 로스터 구조 분석

해당 분석은 우승을 했다면 얼마나 잘한걸까? 우승의 원인이 선수일까?라는 의문에서 시작하여,

그렇다면 우리 선수들의 리그 내 경쟁력이 어떻게 될까를 보고자 한다.

우승 시즌을 기준으로 팀 내 핵심 선수와 리그 전체 상위권 선수들의 지표를 분석하여,

우리 팀이 리그 내에서 어느 정도의 경쟁 우위를 확보했는지를 분석해보았다.

첫째, 선수 로스터 분석

14-15시즌 로스터에서 선발 포지션을 주요 지표로 활용하여 분석하였다.

출장 경기 수와 선발 출장 횟수를 기준으로 팀 내 핵심 선수(선발 5인)와 벤치 자원(식스맨)을 구분하였고,

주전 의존도가 높은 포지션과 벤치 구간의 생산성을 책임지는 선수를 파악하여, 리그 비교 대상을 확정하였다.

둘째, 포지션별 경쟁력 상세 분석.

팀 내 핵심 선수들이 얼마나 경쟁력이 있는가를 분석하기 위해 가장 직관적인 지표인 득점을 기준으로 리그 상위 20명의 선수들을 비교 집단으로 정하였다. 또한, 데이터 왜곡을 방지하고 지표의 신뢰성을 높이기 위해, 출전 경기 수가 10경기 이하인 선수들을 제외하였다.

공격 지표에서는 득점, 어시스트를 기본으로 사용하였고, 3점슛 시도가 증가한 현대 농구 트렌드를 반영하여 분석의 설득력을 높혔다. 3점슛의 가중치를 반영하여 슈팅의 실질적 가치를 보여주는 eFG%와 자유투까지 포함하여 한 번의 공격권 당 득점 효율을 보여주는 TS%를 핵심 보조 지표로 사용하여 단순 볼륨을 넘어선 효율성을 함께 평가하였다.

- G는 리그 탑들을 상회하는 압도적인 득점 볼륨을 볼 수 있었다.

- F/C는 낮은 볼륨을 상쇄하는 고효율 득점을 보여주고 직접 득점보다 동료를 살리는 플레이를 한다.

수비 지표에서는 블락, 스틸, 리바운드와 같은 정통적인 수비 스텝을 통해 측정하였고, 수비 성공 후의 공격 전개나 상대의 역습을 차단하는 측면(트랜디션 디펜스)에서 턴오버 포함하여 안정성까지 종합적으로 분석하였다.

- G의 높은 블락, 스틸 기록은 능동적 수비 참여를 의미한다.

- 리바운드 높이 싸움의 열세를 낮은 턴오버와 효율성으로 극복한다.

분석 결론으로 전 포지션이 경쟁력이 있었냐는 질문에는 no 라고 답하지만, G의 경쟁력은 최상위 경쟁력이다. 또, 전 포지션의 높은 TS%는 개인이 아닌 팀 효율성을 극대화한 시스템 농구라고 말하고 싶다.

팀에게 높이 보강 or 현재 시스템 유지 라는 의사결정에 도움을 주는 제안을 하자면 TS%가 높고 에너지 레벨이 높은 선수를 보강하거나 활동량이 좋은 장신 윙 자원으로 팀 전체의 시스템을 잃지 않는 선택으로 가야한다.

당신은 NBA 전력분석팀의 데이터 애널리스트입니다!

- NBA 경기 데이터를 활용해 승리에 기여하는 주요 요인을 밝혀내고,
- 이를 바탕으로 특정 팀을 선정해, 성과 향상 전략을 제안하세요.

배경

40년간 우승이 없었던 팀(Golden State Warriors)이 어떠한 변화가 있어서 우승을 했을까?

비즈니스 목표

무엇을 하나요?

: 14-15 우승 시즌 팀의 어떤 주요 지표가 달라졌는지 과거와 비교.

왜 하나요?

: 우승의 원인을 파악하고, 3명의 이해관계자(구단주, 감독, 단장) 각자에게 맞는 조언을 할 수 있음.

-> “여기서 말하는 ‘우승 원인’은 인과적으로 증명한다는 의미가 아니라, 우승 시즌에 나타난 특징을 관찰하고 그 의미를 해석해보는 수준입니다.”

하면 뭐가 좋은가요?

: 구단주·감독·단장 각자의 관점에서 우승에 기여한 요인을 이해할 수 있어, 역할 별로 실행 가능한 전략과 의사결정 방향을 제시할 수 있음.

분석 범위

2003-2014 : gsw 시즌별 평균 지표

14-15 시즌 : 시즌 지표별 평균

분석 제한

수치로만 이루어진 데이터를 다루기 때문에 팀의 시너지, 리더십, 심리적 요인 등은 고려할 수 없음.

선수가 뛴거리, 게임중간 포지션이 바뀐 선수 등 맥락에 대한 정보가 부족하기에 특정 지표의

변화를 확인하기 어려움.

참고의견

인재채용 / 조직 설계시에 기준을 세울 수 있음.

패배의 원인이 조직적 문제인지 개인의 문제인지 확인하여, 희생양 찾아 제거하는 것을 방지 할 수 있음.

16시즌부터 안정적으로 우승을 할 수 있었던 것은 검증된 구조로인한 것임을 증명하면, 앞으로 현재의 전략 구조를 계속 이어가는 선택을 할 수 있음.

우승팀이 된 원인을 파악하고 좋아진 지표를 찾는다.

패배의 원인을 파악하고 전술을 변경할지 선수를 영입할지를 정한다.

팀 기조와 맞지 않는 선수를 파악하고 어떤 선수를 영입할지 찾는다.

질문사항

- 코드 정리라는게 무엇일까uu
- 역할 분담에 대한 컨펌
- 기초프로젝트에서 요구하는 우리의 수준?
- 탑다운, 바텀업 방식에 대한 견해

데이터 분석& 시각화 : **ALL**

PPT 제작 : 수임 & 지인 & 원우

코드 정리 : 민준 & 규열

발표자 **A(녹화)** : 지인

발표자 **B(라이브)** : 원우

1. 구단주 (Owner)

핵심 관점: 팀의 자산 가치, 투자 대비 효율, 장기적인 브랜딩 및 수익성, 거시적인 성과 관리

- 팀 가치 및 영향력 평가
 - 팀 창단 이후 장기적으로 성적이 상승 곡선을 그리고 있는지(브랜드 일관성).
 - 팀 랭킹 및 승률 유지를 통해 지속적인 투자의 가치를 확인.
 - 최근 N시즌 승률 추세선 기울기를 통해 팀이 꾸준한지 확인.
- 훈련 경쟁력 및 수익성
 - 훈련/원정 성적 격차를 통해 훈련 어드밴티지 효과 분석 (훈련 성적이 원정보다 낮다면 팀 구조 변화 필요).
 - 훈련 승리에 기여하는 주요 요인(AST, REB 등) 분석.

2. 단장 (General Manager)

핵심 관점: 선수단(로스터) 구성 및 효율화, 계약 및 트레이드 가치 평가, 선수 육성 및 리스크 관리

- 선수 가치 평가 및 계약 관리 (**Cost vs Value**)
 - 선수가 팀 승리에 얼마나 기여했는지(기여도) 및 코트 위 공격 점유율 확인.
 - 결장 사유로 인해 경기를 빠지는 빈도가 많은 선수를 찾아 리스크 관리.
- 로스터 효율성 및 포지션 밸런스
 - 현재 로스터가 효율적인지 분석 (출전 시간 대비 효율, MIN 대비 PTS/Plus_Minus).
 - 가드/센터/포워드 현재 팀 내 포지션 비율 및 포지션별 생산성 분석.
 - 팀 내 포지션별 1등 선수와 리그 전체 시즌 베스트 선수와의 비교 분석.
 - 해당 선수를 방출했을 때 대체 가능한 FA 선수 명단 확보.
 - 팀 내 포지션 1등 선수와 리그 전체 베스트 선수들과의 비교 분석을 통해 필요한 자원인지 필요하지 않다면 어떤 선수로 대체 가능한지 분석. - 선택
 - 특정 선수가 경기에 참여한 시간에 비례하여 성과가 증가하는지 확인(출전 시간 조절 근거).
- 선수 육성 및 잠재력 발굴
 - 벤치 멤버 중 선발로 올려볼 만한 선수 발굴.
 - 성장 지표가 뚜렷하거나, 출전 기회는 적지만 잠재력이 높은 선수 확인.
 - 출전 시간 대비 효율이 가장 좋은 선수 식별.
- 팀 성과 분석 및 시즌 운영
 - 새로운 선수가 영입되었을 때 팀 성적 변화 분석.
 - 월별 승률 비교 및 시즌별 전술 트렌드(3점슛 시도 횟수, PACE) 분석.
 - 서부/동부 팀들과의 시즌별 승률 비교 및 시즌별 가장 많이 패배한 팀 분석.
 - 상대 팀에 따라 성과 기록이 큰 선수 확인. => 김규열
 - 시즌 맞대결 성적이 동률인 팀과의 경기별 기록 비교.
 - 감독별 승률 비교를 통한 코칭 스태프 성과 측정.
 - 패배 경기 책임 지표 분석 (패배 시 텐오버, 낮은 야투율, 낮은 득점, 마이너스 마진 기록 선수).

- 선수 각각 슛 Stat을 제외한 다른 게임 Stat(리바운드, 어시스트, 스틸, 블록 등)을 통해 팀에 간접적인 도움이 되는지 확인. - 플/마 마진 확인도 하면 좋아요
-

3. 감독 (Head Coach)

핵심 관점: 경기 전술 및 전략 수립, 라인업 조합 및 로테이션, 인게임(**In-game**) 의사결정, 승패 요인 분석

- 라인업 및 로테이션 최적화
 - 어떤 조합의 선수 5명이 뛰었을 때 승률이 가장 높은지 확인.
 - 팀 내 최적의 스타팅 라인업 및 선수별 최적의 백업 자원 선정.
 - 특정 선수가 코트에 있을 때와 없을 때(On/Off) 팀 성적 차이 분석.
 - 선수들의 포지션 조합별 경기 승률을 비교하여 포지션 선택.
 - 특정 선수를 어떤 포지션에 둘 때 승률이 증가하는지 확인.
 - 벤치 멤버 중 코트 마진(최고의 효율)이 좋은 선수 식별.
- 전술 수립 및 세부 지표 활용
 - 팀의 3점슛 성공률을 활용하여 3점슛 비중 중심 전략 vs 타 득점 방법 전략 결정.
 - 총 리바운드(공격/수비) 데이터를 이용하여 팀의 리바운드 전략 수립.
 - 팀의 자유투 성공률과 시도 갯수를 고려한 파울 유도 전략 수립.
- 승패 요인 및 상대 맞춤 분석
 - 경기에서의 야투 성공률 및 실책률 관리.
 - 승리 경기 공통 스텟 및 패배 경기 주요 원인(급감한 지표) 분석.
 - 상대 팀별 맞춤 킬러 선수는 누구인지 확인. - 플/마 마진
 - 수비 기여도가 실제로 높은 선수(STL, BLK, REB 상위) 식별.
- 클러치 및 핵심 선수 활용
 - 턴오버 비율이 가장 낮은 선수(클러치 타임 메인 볼 핸들러) 선정.
 - 연승 혹은 승률이 높은 시즌에 나타난 주요 공격 및 수비 지표 분석.
 - 3점슛을 가장 잘 넣는 선수 파악 및 활용.
 - 특정 선수의 포지션별 TS%와 슛을 제외한 Stat 확인.

-이민준-

< Golden State Warriors – 구단주 관점 분석 > - 1명 - 이민준

- 분석 목표

- └ Golden State Warriors의 구단 자산 가치, 투자 효율성, 브랜드 영향력, 수익 구조, 장기 성과 관리를 데이터 기반으로 분석한다.

< 핵심 분석 영역 (2가지) >

- 팀 가치 및 영향력 평가

- └ 시즌별 팀 랭킹 및 승률 추세 분석 (2003–2022) → 장기 성장 흐름과 성과의 일관성 평가

- 홈 구장 기반 경쟁력 및 수익성 평가

- └ 홈 어드밴티지 및 승리 요인 분석 → 홈·원정 성적 격차와 주요 경기력 요인 비교

< 구단주 >

- 질문 : “어디에 투자해야 이 팀의 가치가 커지는가?”

- 분석 초점 : 장기 승률·랭킹 추세 & 홈 구장 경쟁력 & 구조적 변화 여부

- 결과물 : 투자 방향 결정 & 자산 유지/교체 판단

< 필요로 하는 CSV 파일 > - 5개 중 3개

- **teams.csv** - Golden State Warriors의 TEAM_ID 식별 / 구단 기본 정보 확인

- <필요한 컬럼들만 추출>
- TEAM_ID
- NICKNAME
- CITY
- ARENA
- YEARFOUNDED
-

- < 전처리 >
- NICKNAME == 'Warriors' 조건으로 Warriors 행을 필터링함 - 추출한 TEAM_ID를 이후 모든 데이터 분석의 기준 키로 사용하기로 함.
-
- < 컬럼추출 & 파생변수 클린 'teams_warriors_final.csv' 확보 >

○ **games.csv** - Warriors 경기 데이터 추출 / 홈, 원정 구분 / 승패 판정 / 흠 어드밴티지 및 팀 스탯 분석

- < 필요한 컬럼들만 추출 >
- GAME_ID
- GAME_DATE_EST
- HOME_TEAM_ID
- VISITOT_TEAM_ID
- PTS_home , PTS_away
- AST_home , AST_away
- REB_home , REB away
- FG_PCT_home , FG_PCT_away
- FG3_PCT_home , FG3_PCT_away
- FT_PCT_home , FT_PCT_away
-
- < 생성한 파생변수 >
- IS_HOME : 해당 경기가 Warriors의 홈 경기인지 여부확인 (True / False)
- GSW_WIN : 홈 / 원정의 여부를 고려한 Warriors의 승패 결과
- GSW_AST, GSW_REB, GSW_FG_PCT, GSW_FG3_PCT, GSW_FT_PCT : 흠/원정 기준으로 나눈 컬럼을 Warriors 기준 팀 스탯으로 재구성
-
- < 전처리 >
- 날짜 컬럼 datetime 으로 변환함.
- 흠, 원정 기준을 Warriors 기준 구조로 재정렬함.
-
- < 컬럼추출 & 파생변수 클린 'games_warriors_final.csv' 확보 >
-

○ **ranking.csv** - 시즌 단위 성과 집계 / 장기 승률 추이 분석 / 컨퍼런스 순위 계산

- < 필요한 컬럼들만 추출 >
- TEAM_ID
- SEASON_ID
- STANDINGDATE
- W , L
- W_PCT
- CONFERENCE
-
- < 생성한 파생변수 >
- SEASON_LABEL : 내부 시즌 코드(SEASON_ID)를 읽기 쉽게 변환함(예 : 2015-16)
- CONF_RANK : 시즌별 서부 컨퍼런스 내 승률 기준 순위
-
- < 전처리 >
- STANDINGDATE 를 datetime 형식으로 변환함.
- W_PCT를 numeric 타입으로 변환함.
- 분석 대상 시즌을 2003-04 ~ 2022-23 시즌으로 제한함.

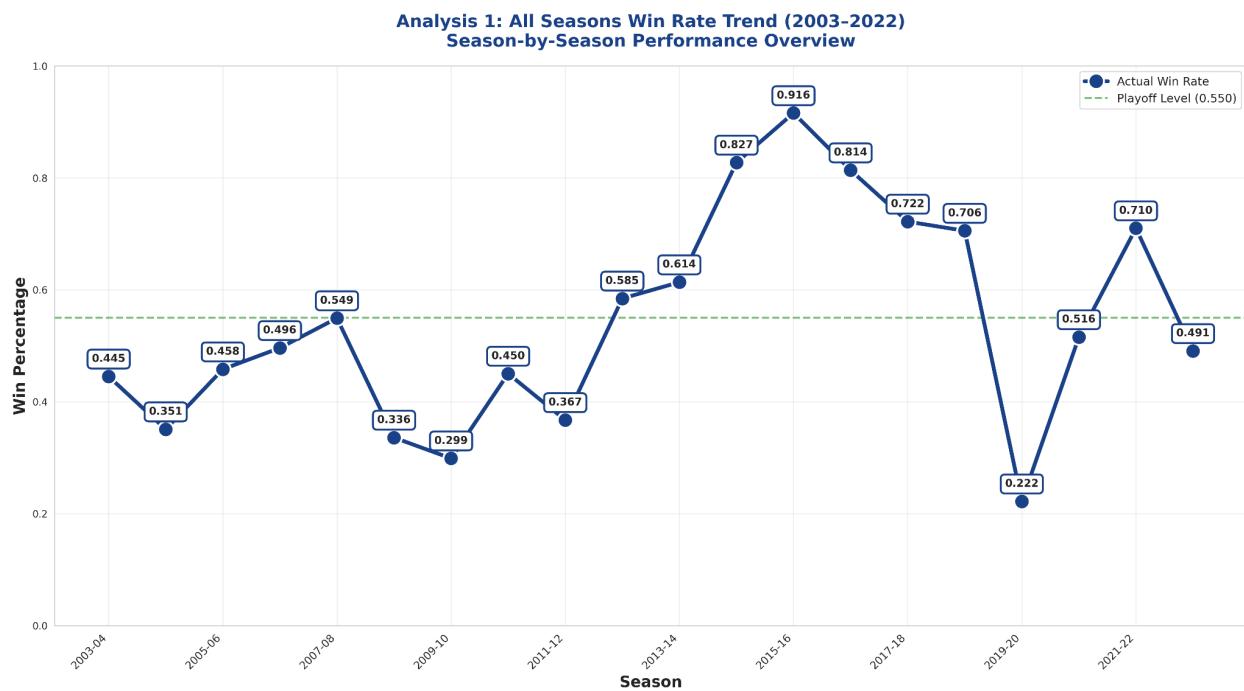
- 시즌 단위(SEASON_ID)로 groupby하여 승/패 합계 및 평균 승률 계산함.
- <컬럼추출 & 파생변수 클린 'ranking_warriors_final.csv' 확보 >

---< 분석 결과 >---

분석 1

○ 팀 가치 및 영향력 평가

└ 시즌별 승률 추세 분석 (2003–2022) → 장기 성장 흐름 평가



○ 그래프 설명 - 시즌별 승률 변화 (x축 : 시즌 / y축 : 승률) (점선 : 플레이오프 진출 평균 승률)

○ 확인된 결과

- 1. 시즌별 승률 추세로 보는 핵심
 - 시즌 2003 ~ 2012 - 승률 0.30 ~ 0.50 -> 저성장 & 불안정 구간
 - 시즌 2013 ~ 2019 - 승률 0.58 ~ 0.91 ~ 0.70 -> 폭발적 성장 & 자산화 구간
 - 시즌 2020 - 승률 0.22 -> 급락 시즌
 - 시즌 2021 ~ 2022 - 승률 0.51 ~ 0.71 -> 회복력 입증

○ 인사이트

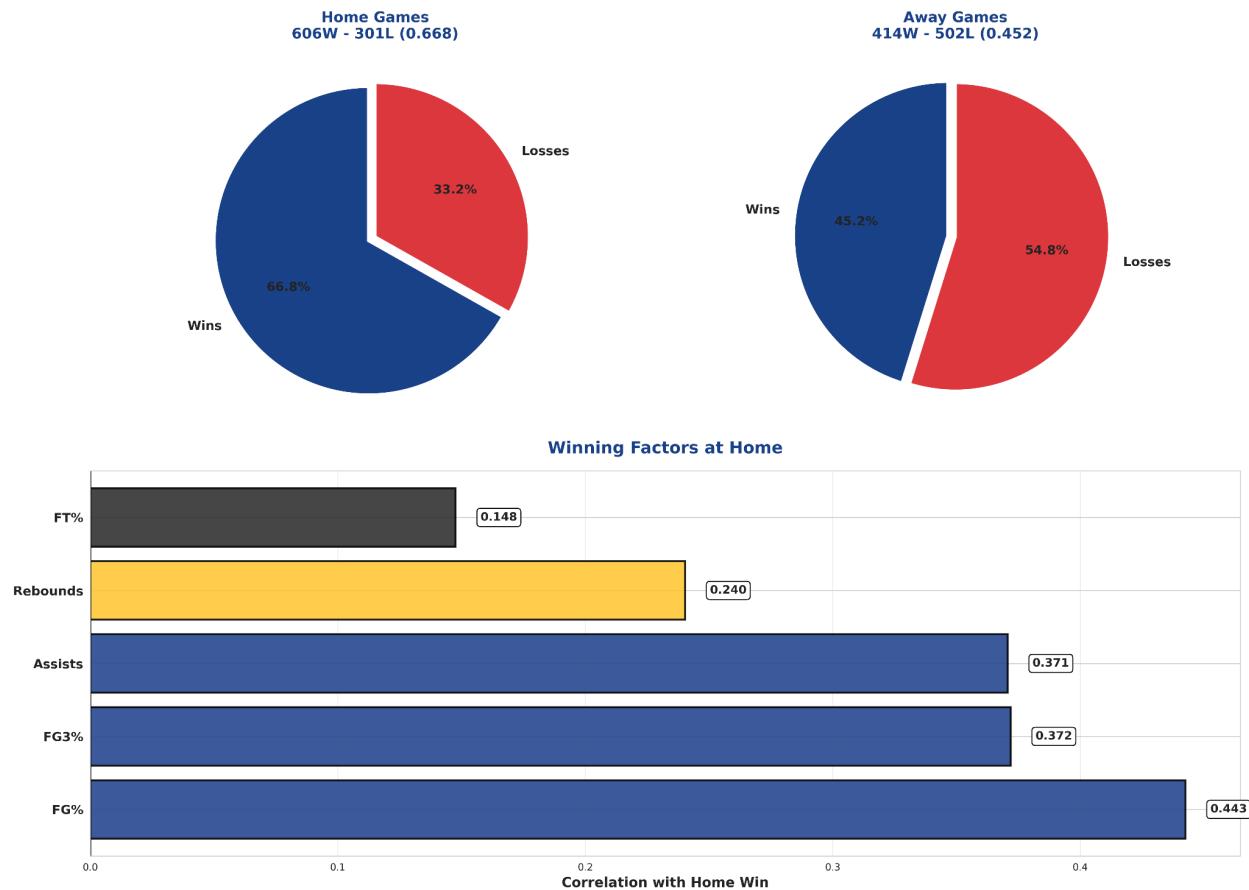
- 1. 팀 Warriors의 가치는 '우승 횟수'가 아니라 '장기 승률 구조 + 회복능력'에서 나옴.
 - 시즌 2003 ~ 2012 - 이 시기의 Warriors는 '운영은 하지만 자산은 아닌 팀'임.
 - 시즌 2013 ~ 2019 - 이 구간에서 Warriors는 '농구팀'이 아니라 '스포츠 자산'으로 전환.
 - 시즌 2020 - 이 시즌은 성적 문제가 아니라 리스크(부상, 로스터 불교) 관리가 필요함.
 - 시즌 2021 ~ 2022 - 이 팀은 이제 '회복 탄력성'을 가진 자산임.
 - 2. 팀 Warriors는 단기 성적에 흔들리는 팀이 아니라, 장기 승률 구조와 회복력을 갖춘 '프리미엄 스포츠 자산'임. 투자를 하면 돌아오는 구조가 검증된 상태라고 볼 수 있음.
 - 원우 : 플레이오프 진출 평균 승률보다 높다는 것은 진출 가능성도 높다는 것으로 판단되어, 경기 수가 많아지므로 티켓과 중계권을 더 많이 팔 수 있다.
 - 규열 : 그래프를 통해서 전반적으로 안정적인 승률을 유지하고 있음을 확인할 수 있고, 하락의 포인트가 있더라도 회복을 빠르게 하여 좋은 승률을 유지할 수 있는 팀임을 확인할 수 있다.
- 결론적으로 GSW는 안정적으로 승리를 할 수 있는 팀임을 예상해 볼 수 있다.
- 수임 : 저성장 구간이 있었지만 평균승률에서 크게 벗어나지 않고 저점을 찍었음에도 다시 회복하는 추세를 확인 함으로써 투자할 가치가 있다고 판단된다.
 - 지인 : 장기 승률 구조와 회복력을 유지하기 위해 팀원 개개인의 역량을 높이고 부상 회복을 빠르게 할 수 있도록 지원한다.

분석 2

○ 흠클리닉 기반 경쟁력 및 수익성 평가

↳ 흠클리닉 기반 경쟁력 및 수익성 평가 → 흠클리닉 기반 경쟁력 및 수익성 평가

Analysis 2: Home Advantage & Core Winning Factors



- 그래프 설명(상단) : '홈경기'의 '승,패' & '원정경기'의 '승,패'
- 그래프 설명(하단) : '홈경기 승리'의 '요인분포' (x축 = 상관계수, y축 = 승리요인)

- 확인된 결과

- 1. 흄은 '의미 있는 구조적 이점'. (승률 차이가 매우 큼)
 - 흄 경기 수 : 907경기, 흄 승률 : 0.668
 - 원정 경기 수 : 916경기, 원정 승률 : 0.456
 - 승률 격차가 약 21.2% 수준으로 큼.
- 2. 흄 경기에서의 승리 요인 TOP3는 'FG(필드골 성공률)', 'FG3(3점 성공률)', 'Assist(어시스트)'.
 - FG(필드골 성공률)% = 0.443
 - FG3(3점 성공률)% = 0.372
 - Assist(어시스트)% = 0.371
 - Rebounds(리바운드)% = 0.240

- FT(자유투 성공률)% = 0.148

- 인사이트

- 1. 구단주 입장에서는 흄 승리가 단순 성적이 아니라 티켓 / 현장 소비 / 로열티 유지와 연결되는 '수익성 성과'이기 때문에, 흄 이점을 유지 & 강화하는 운영이 곧 돈임.
- 2. 흄에서의 승리를 위해서는 단순히 공격 기회를 늘리는 전략(리바운드, 자유투)보다 슛의 질(필드골, 3점골)을 높이는 전략이 필요하며 그에 알맞는 효율 좋은 득점 선수를 창출함과 동시에 연봉 투자 우선순위로 둘 수 있음.
즉 흄 승리를 위해 돈을 가장 많이 써야할 곳은 '슈팅 효율을 높이는 선수들(영입 기준 : FG와 FG3가 리그 평균 이상인 선수)과 그 효율을 만드는 시스템'임.
- 원우 : 슈팅 효율이 높은 선수들이 있다면 경기를 보려온 관중들의 만족도가 높아져 팀 가치가 상승한다.
- 규열 : 흄에서 필드골, 3점슛이 높은 확률로 성공을 하여 흄에서 경기를 하는 것이 확실히 우승에 직결되는 것을 볼 수 있음. 하지만, 인사이트로 슛의 질을 높이는 전략, 공격 기회를 늘리는 전략을 생각해본다는 점이 부족해보인다. 흄에서 필드골 3점슛, 승률이 높은 이유가 심적인 영향이 존재할 수도 있기 때문에 그렇다.

- 피드백

- 보통 팀의 흄승률은 다 좋은데 의미가 있나?

- ↳ 흄, 원정 승률 비교는 이후 진행된 '흡 승리 요인 분포' 분석의 필요성을 확인하기 위한 선행 검증 단계임.

- 정확히 어떠한 시스템?

- ↳ 슈팅 효율(FG%, FG3%) 향상을 목표로 한 훈련 설계

- ↳ 해당 훈련을 구현할 수 있는 전문 코치 영입

- 단장과 감독과 겹치는 인사이트 아닌가?

- ↳ 구단주는 경기 결과 자체가 아니라 수익성과 자산 가치 안정성에 중점을 두기에 흄 승리를 최우선 지표로 관리를 해야함.

—--< 결론 도출 >----

분석 후 구단주 입장에서의 결론은

팀 **Golden State Warriors**은

장기 승률 구조와 흄 수익 엔진이 동시에 검증된
'고신뢰 & 고회복 프리미엄 스포츠 자산'이며,
향후 투자 전략은
'흄 승리를 만드는 쇼팅 효율 + 시스템 유지'에 집중해야 함.

=====

< Golden State Warriors – 단장 관점 분석 > - 2명 - 김규열 / 송원우

< 핵심 분석 영역(2가지) >

우승 시즌을 기준으로, 팀의 핵심 포지션 선수들이 리그 전체 기준에서 얼마나 경쟁력을 갖추게 되었는가?

"우승 시즌에는 상대팀이 달라져도 선수들이 비슷한 수준의 활약을 했을까?"

<필요로하는 CSV 파일 > 2개

games_details.csv

```
"GAME_ID", "TEAM_ID", "TEAM_ABBREVIATION", "PLAYER_ID", "PLAYER_NAME",
"START_POSITION", "MIN", "PLUS_MINUS", "FGM", "FGA", "FG_PCT", "FG3M",
"FG3A", "FG3_PCT", "FTM", "FTA", "FT_PCT", "OREB", "DREB", "REB", "AST",
"STL", "BLK", "TO", "PF", "PTS"
```

전처리:

- 필요한 칼럼만으로 clean_details 테이블 생성.
- Start_position 카테고리화
- MIN 칼럼을 float로 변환
- 경기에 참여하지 않은 선수들의 데이터에 대한 자료는 drop

-> 109690 rows dropped.

- PLUS_MINUS 칼럼 중에 가능한 것들만 나타내는 파생칼럼 생성.

-> "PLUS_MINUS_AVAILABLE"

- Golden State Warriors를 다루는 GSW_details 테이블 생성

Games.csv

```
"GAME_ID", "GAME_DATE_EST", "HOME_TEAM_ID", "VISITOR_TEAM_ID",
"PTS_home", "PTS_away", "SEASON"
```

전처리:

1. 필요한 칼럼만으로 clean_games 테이블 생성.
 2. "GAME_DATE_EST"는 csv파일 불러오면서 parse_dates=["GAME_DATE_EST"] datetime 타입으로 지정
 3. # PTS_home, PTS_away, SEASON null인 것들을 drop
- > 경기 자체의 데이터가 없는 빈껍질 스케줄이기 때문에 drop
- > 99 rows dropped.

김규열

주제: “우승 시즌에는 상대팀이 달라져도 선수들이 비슷한 수준의 활약을 했을까?”(Golden State Warriors vs.)

활약은 어떻게 정의할 것인가?

- 활약: 선수의 득점(PTS, 보조지표로 FG_PCT / FG3_PCT / FT_PCT 사용)
- 활약: PLUS_MINUS, 전반적인 영향력.

※ PLUS-MINUS는 선수가 코트에 있을 때 팀의 득실점 차이를 직접적으로 반영하기 때문에, 박스스코어 기반 지표 중에서는 선수의 전반적인 경기 영향력을 가장 직관적으로 관찰할 수 있는 지표입니다. 특히나, 득점, 수비, 볼 흐름 등 개별 스탯으로 분리하기 어려운 요소들이 모두 반영된 상태에서 팀이 얼마나 더 잘했는지를 보여줍니다.

- 선수: MIN을 기준으로 많은 선수 선택(경기에 적은 시간을 뛴 선수는 분석결과를 흐릴 수 있음)
- 본 분석에서는 ‘활약’을 단일 정의로 한정하지 않고, 득점, 전반적 영향력의 두 가지 정의에서 실시한다.

1. Golden State Warrior를 다른 테이블 GSW_details 생성
 2. 시즌별 게임 아이디 테이블 SEASON_games 생성
 3. GSW_details 테이블에 SEASON_games 테이블 merge
- > 위의 과정을 통해 시즌정보가 있는 Golden State Warrior 테이블 생성 가능.
4. 우승 시즌(champ_season)을 2015년으로 설정하고, 이전 시즌은 pre_seasons으로 지정
 5. GSW_details_merged를 champyear, otheryear로 나눠서 테이블을 생성.
- > 각각 GSW_Champyear, GSW_Otheryear 테이블 생성
6. Games테이블에서 각 게임당 Team_id를 알 수 있는 games_map 테이블을 생성
 7. 상대팀 정보를 GSW_Champyear, GSW_Otheryear테이블에 merge.
- > 위의 과정에서 상대를 쉽게 확인하기 위해 파생칼럼 OPP_TEAM_ID 생성.
8. 관찰할 선수의 수를 지정(5로 지정)하고 각 테이블에서 조건에 맞는 선수들만 추린 테이블 생성.
- > Champ_core, Other_core 테이블 생성

9. 상대팀별 선수의 종합활약을 함수로 정의해서 테이블을 생성.

-> 함수 player_vs_opp_summary를 통해 Champ_player_opp, Other_player_opp 테이블 생성.

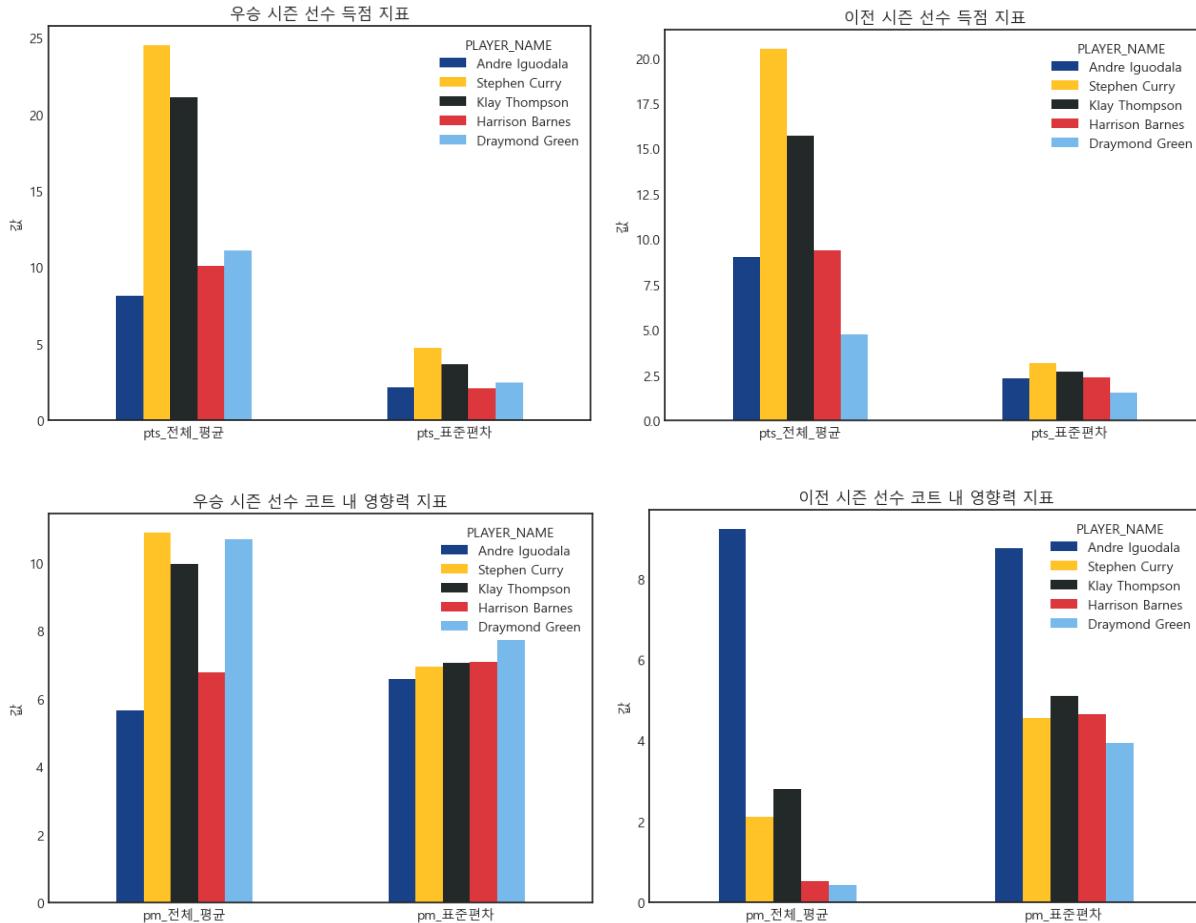
10. 상대팀별 경기의 개수가 2개미만인 경우는 분석의 결과를 흐릴 수 있으니 제거한다.

-> MIN_GAMES_VS OPP = 2

11. 상대팀들을 종합하여 측정기준당 하나의 안정성 변수를 만드는 함수를 생성

-> opponent_stability 함수 통해 Champ_stability, Other_stability

12. 전체평균, 표준편차 그래프를 통해 상대에 따라 기복이 존재하는 사람인지 확인할 수 있음.

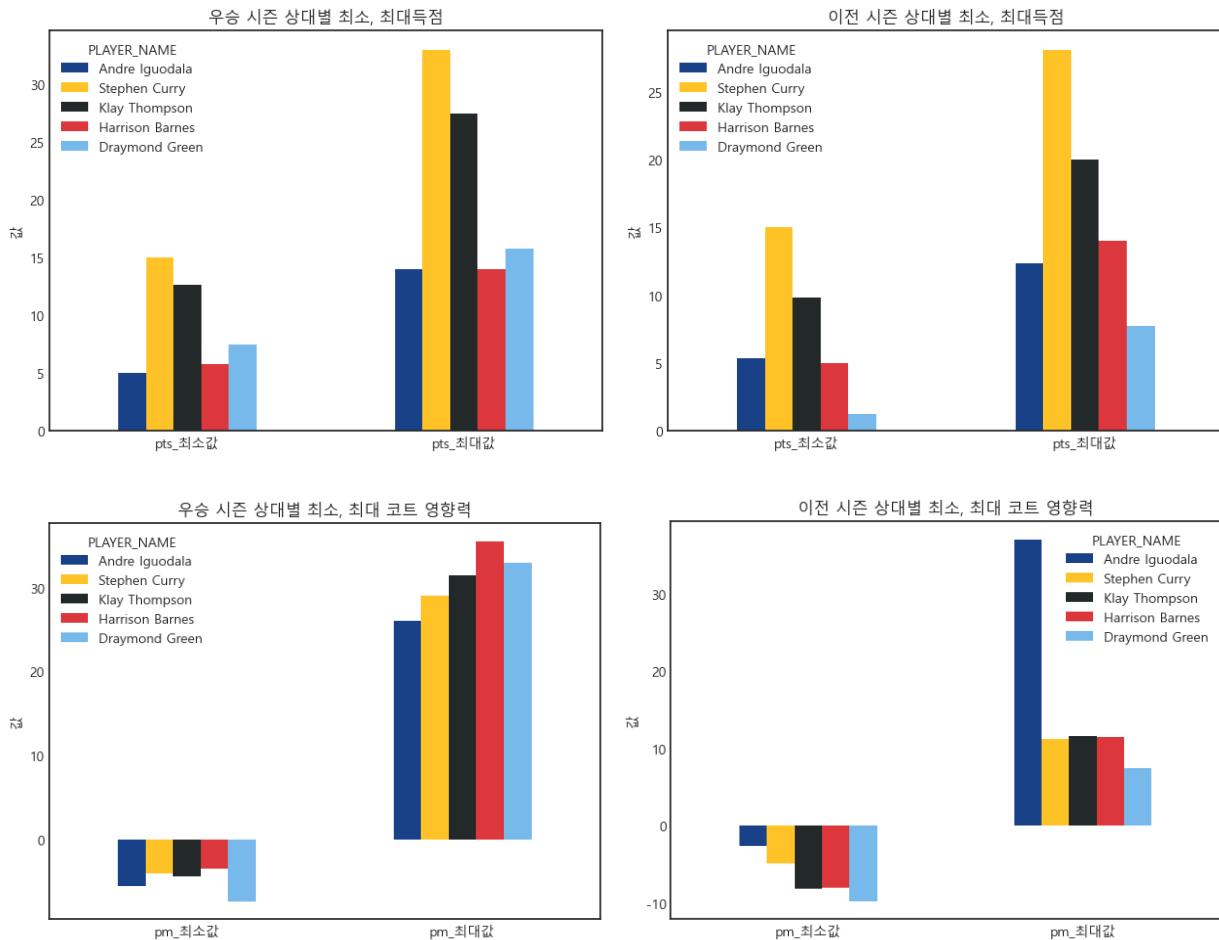


-> 다만, 전체평균은 표준편차만을 보면 결과 해석이 어렵기에 같이 표에 넣었음.

득점을 활약의 기준으로 볼 때(위의 2 그래프): 우승 시즌에는 선수의 활약이 상대팀이 달라짐에 따라 안정적인 득점을 보이지 않았음을 볼 수 있음. 이전 시즌에는 비교적 안정적인 것을 볼 수 있음.

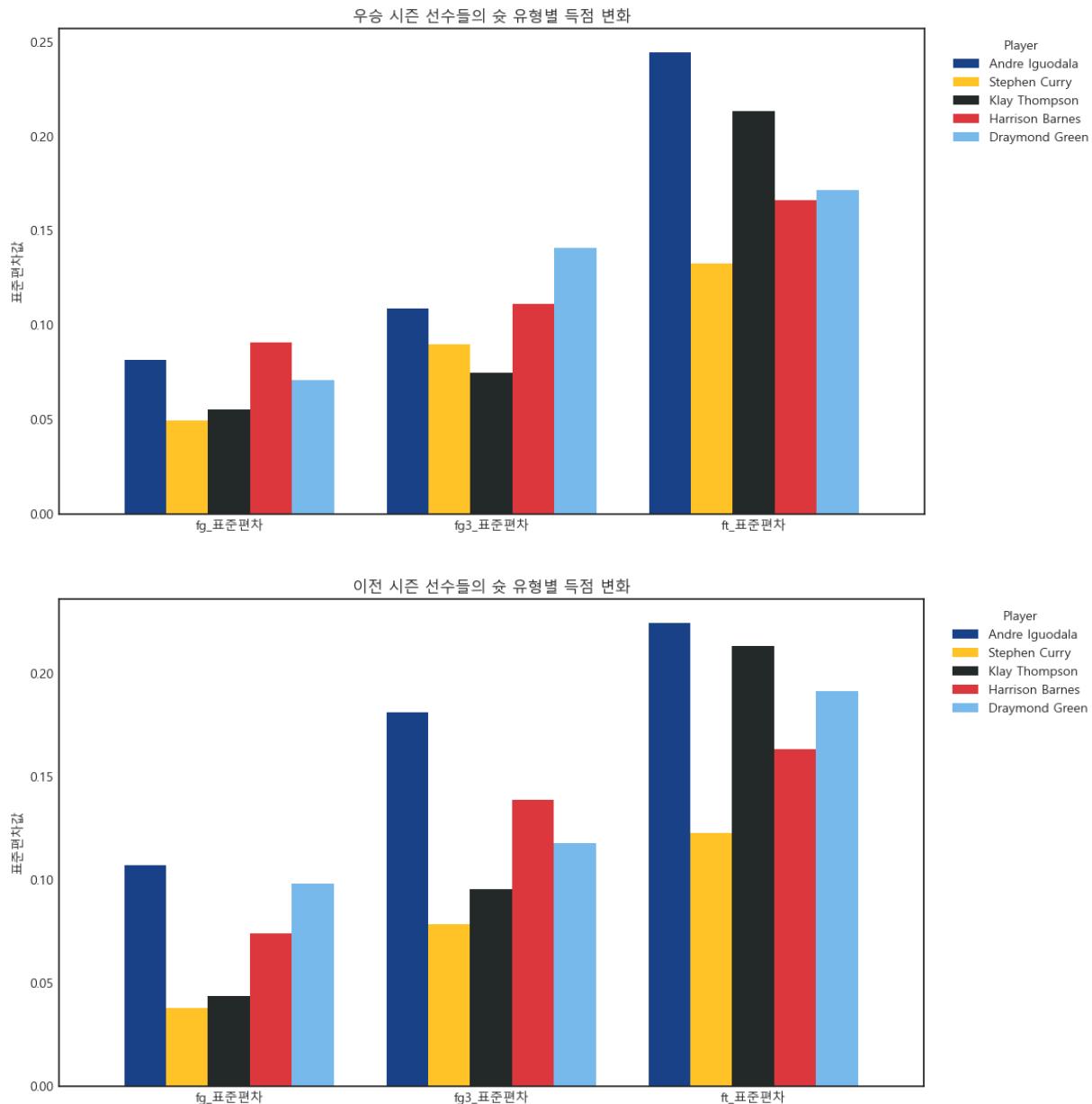
Plusminus를 활약의 기준으로 볼 때(밑의 2 그래프): 우승 시즌, 이전 시즌 모두 상대적으로 적은 안정성을 볼 수 있다.

13. 최소, 최대값 그래프를 통해서 위에서 본 분산(표준편차)가 양끝의 데이터로 인해서 발생한 것인지 확인 가능함.



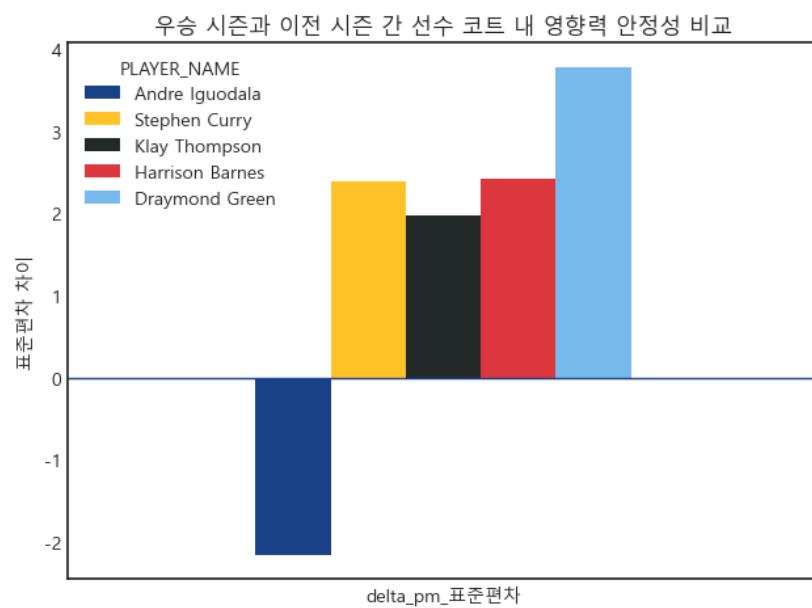
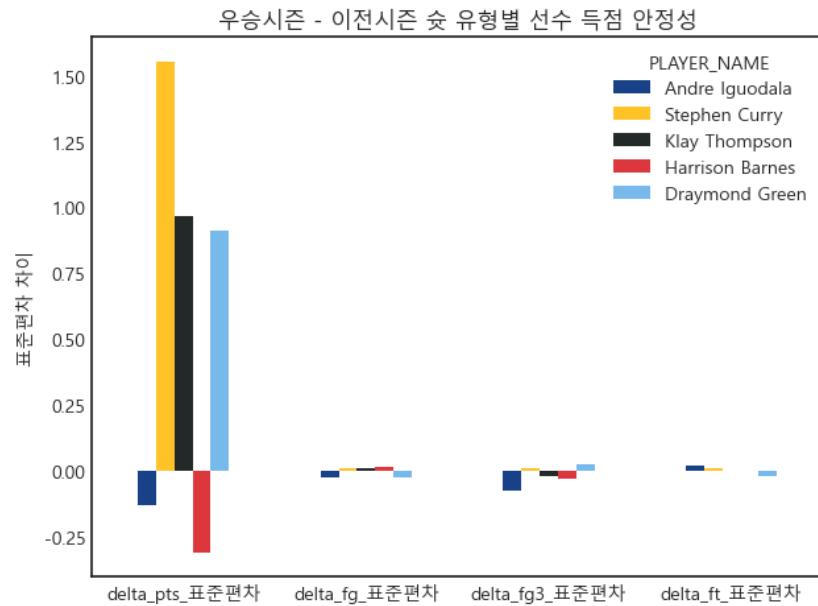
최소, 최대값들을 통해 차이가 큰 것을 모든 그래프에서 확인할 수 있어서 선수의 안정성이 특정 상대에 대해서 변동하는 사실을 확인할 수 있다. (전반적인 안정성에 문제를 보이는 것보다는)

14. FG, FG3 FT 그래프를 통해서 활약의 변동이 득점을 하는 방법들 중에서도 슈팅 기량의 변동성 때문인지 확인이 가능하다.



두 그래프 모두 전반적 분산이 적은 것을 보면, 선수들이 상대방이 변화하더라도, 안정적인 field goal, 3점슛, 자유투를 했다고 해석해볼 수 있다.

15. 마지막 우승시즌과 이전 시즌의 비교를 통해 승리한 시즌 선수의 안정성이 높아졌는지 낮아졌는지 확인을 할 수 있다.



선수의 활약이 이전시즌과 비교해, 우승시즌에는 상대팀이 달라지면 안정적이지 못하다는 것을 볼 수 있다.

안정적으로 field goal, 3점슛, 자유투를 유지하였다는 것으로, 위에서 볼 수 있었던 득점 안정성의 부재는 선수의 기량의 문제가 아니라는 것을 확인해볼 수 있다. 오히려 위에서 Min Max에서 볼 수 있었던 것처럼 특정 팀을 상대로 강력한 선수들이, 약했던 선수가 존재하기 때문으로 생각해볼 수 있다.

결론 인사이트

우승 시즌의 변화는 활약의 안정성 증가로 볼 수 없음을 확인할 수 있다.

오히려, 우승 시즌에는 성과가 상대팀에 따라 다르게 나타나는 경향으로 관찰되었다.

위의 분석을 통해 단장이 선수를 뽑을 때, 어떤 상대가 등장하든, 항상 잘하는 선수만 찾기보다는 특정 상대팀을 만났을 때 특히 강점을 보이는 선수들을 고려해보도록 조언을 할 수 있다.

피드백

영어 내용들을 한국어로 변경하여 발표할 때 보기 좋게 만들자.

내용이 어렵다 -> 괜히 어려운 주제를 골랐나.

송원우

분석 관점 : 우승 시즌을 기준으로, 팀의 핵심 포지션 선수들이 리그 전체 기준에서 얼마나 경쟁력을 갖추게 되었는가?

- 팀의 핵심 포지션 선수가 누구?
- 리그 상위 선수와 팀 핵심 선수와의 공격/수비 지표 비교

필요 데이터 및 컬럼

games.csv

'GAME_ID', "SEASON"

games_details.csv

'FG_PCT', 'FG3_PCT', 'FT_PCT', 'REB', 'AST', 'STL', 'BLK', 'TO', 'PTS', 'PLUS_MINUS', 'FGM', 'FGA', 'FG3M', 'FTA'

파생컬럼

PLAY_TIME : MIN을 숫자로 변환

eFG% : 3점슛에 가중치를 부여한 야투 효율

TS% : 야투와 자유투 보정값을 합산한 공격상황 대비 득점 효율

전처리

Games.csv

- 경기가 끝났는데 기록이 없는 99개 데이터 drop
- clean_games

Games_details.csv

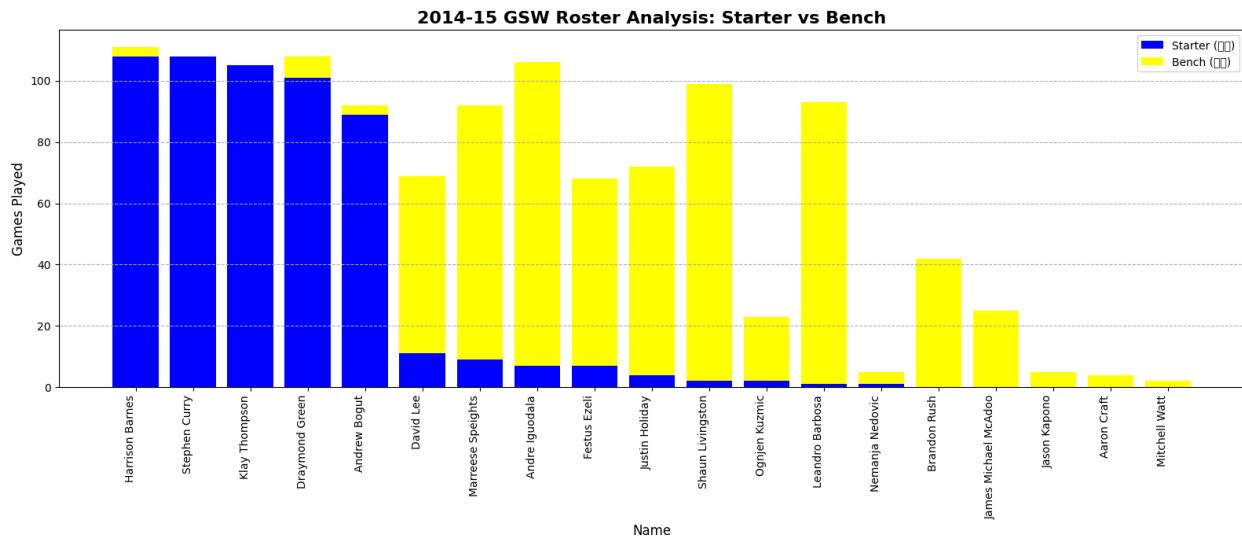
- 출전시간이 없는 선수들의 데이터 drop
 - : 점수 기록이 있는지 이중 체크
- 선발포지션이 양팀 합 10이 아닌 데이터 drop
 - : 선발은 아니지만 경기기록이 있는 선수 fillna('bench')
- plus-minus 결측치 0 처리
- clean_details

merged_df 생성

- clean_details에 clean_games[‘GAME_ID’, ‘SEASON’] ‘GAME_ID’ 기준 ‘left merge’
- MIN 출전시간 숫자로 변환 파생컬럼 ‘PLAY_TIME’ 생성
- clean_data.csv로 저장

시각화

1. 14-15 GSW 로스터 운영 현황

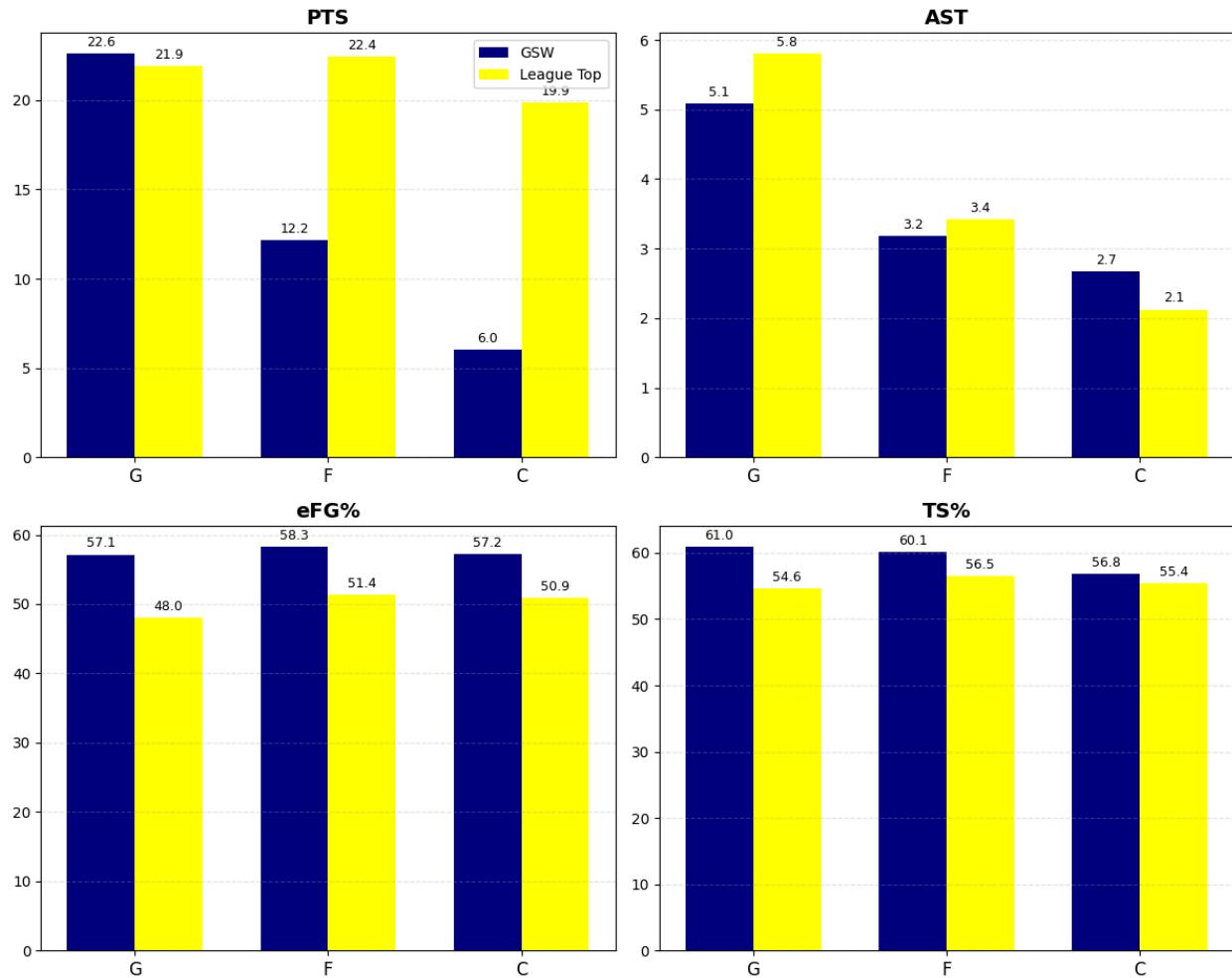


- 파랑 = 선발, 노랑 = 벤치 출장 수 : 명확한 주전 라인업과 확실한 벤치 자원의 구분.
- 출장 경기 수와 선발 출장 비중을 통해 팀 주축 선수들을 명확하게 식별.
- 리그 상위 선수들과 비교 분석할 우리 팀 핵심 선수가 누구인지 정의 가능.
- 벤치 주요 선수(식스맨)가 어떤 선수인지 파악하여 선수 텁스 구조를 확인.

2. 주요 지표 비교

- 공격지표

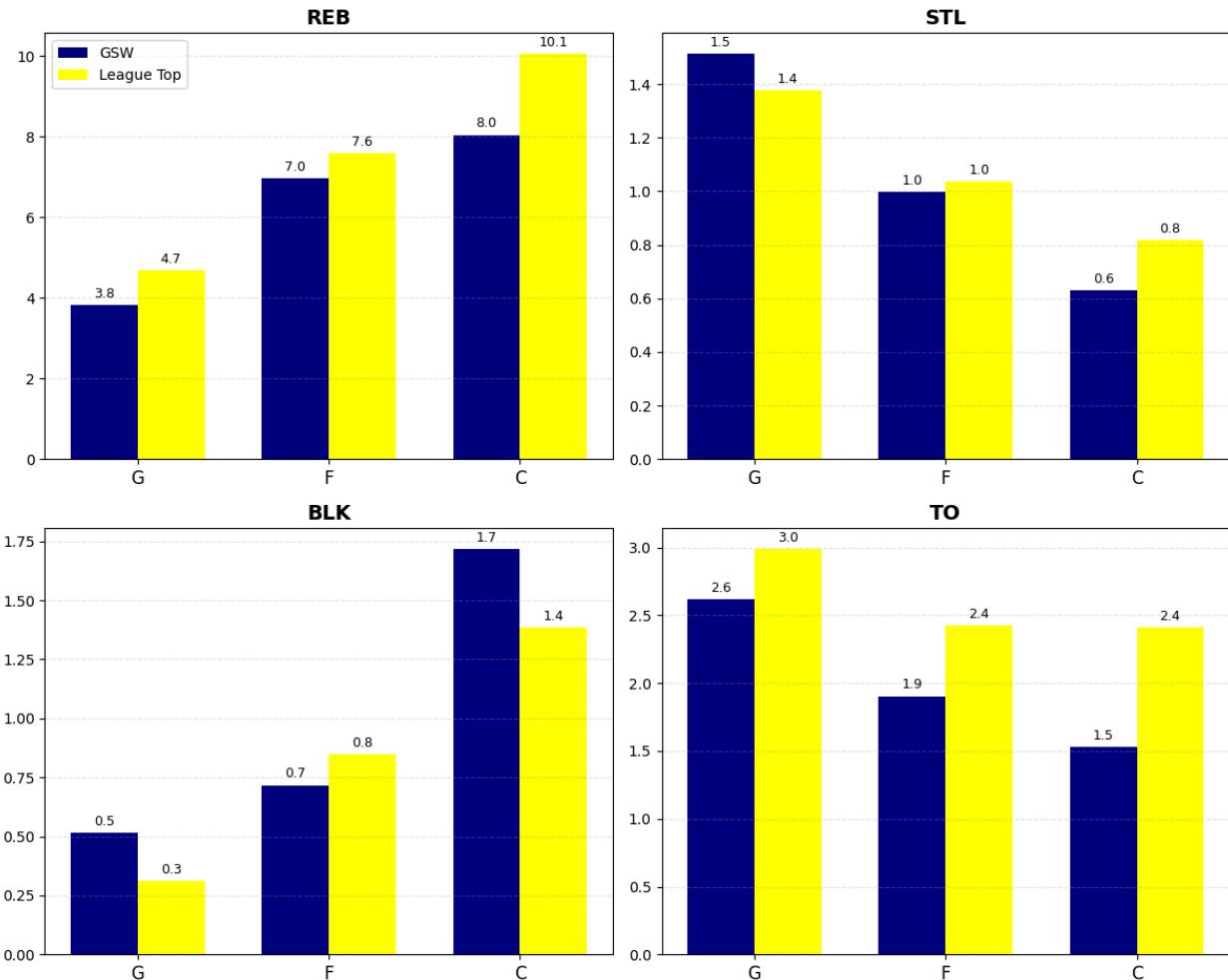
GSW vs League Elite: Offense



- G 포지션의 지표들은 단순히 잘하는 수준을 넘어, 리그 상위 선수들보다 우위에 있다고 볼 수 있다.
- F, C 포지션은 득점 볼륨 자체는 낮을 수 있지만 eFG%, TS% 지표에서는 높은 수치를 기록하는 것을 보아 효율적이고 가치 있는 득점을 하고 있다.
- C 포지션은 직접 득점보다 동료에게 도움을 주는 역할을 수행하는 것을 알 수 있다.

- 수비지표

GSW vs League Elite: Defense



- BLK이 높다는 것은 상대 슈팅을 막아 실점 위기를 잘 막았다라는 것을 의미함.
- REB가 낮다는 것은 상대적 신장의 열세 혹은 스몰 라인업 운영인가?
 - 제공권 보완이 필요할지, 현재의 기조를 유지할지에 대한 의사결정 포인트.
- TO 비율이 낮은 것은 공격 찬스에서 실수를 하지 않음을 의미 특점까지 연결할 확률을 높힘.

결론

: 전 포지션에서 압도적인 슈퍼팀은 아니지만, G 포지션만큼은 리그 내 대체 불가능한 최상위 경쟁력을 보유.

: 가드진의 파워를 극대화하기 위한 나머지 포지션의 철저한 시스템 농구.

=====

< Golden State Warriors – 감독 관점 분석 > - 2명 - 채지인 / 김수임

2015년 GSW 의 플레이오프 우승 시점을 기준으로 시즌별 승률을 상승 요인 분석

1. 분석 내용

- a. 시즌별 GSW의 공격 효율성과 수비 효율성이 승률에 영향을 미쳤는지 분석

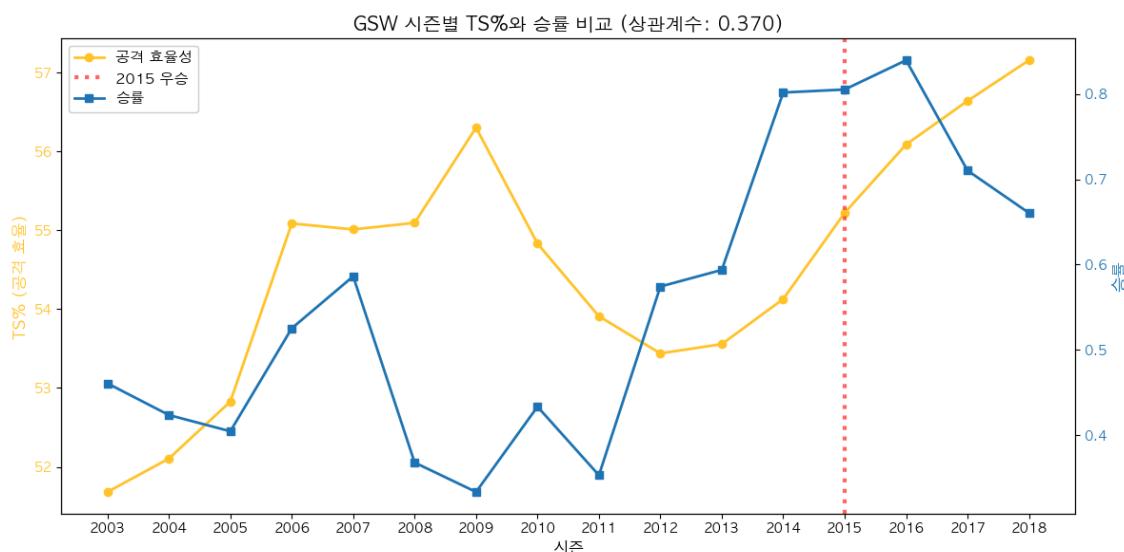
1. GSW의 공격률이 승률에 영향을 미쳤을까?

- a. NBA에서는 공격력을 공격 효율성으로 표현합니다.

i. 공격 효율성(Offensive Rating) 이란?

1. 100번의 포제션(공격 기회)당 득점 생산력
2. 주요 지표로는 TS%(true shooting percentage)와 eFG%(effective field goal percentage)가 사용되는데 이 프로젝트에서는 TS% 지표로 분석
3. 공식

$$\text{a. 공격효율성} = \text{득점} / 2 \times \{\text{야투시도} + (0.44 \times \text{자유투시도})\}$$



- b. 공격 효율성에 대한 분석 결과를 보면, 상관계수가 0.370으로 승률과 약한 상관관계를 보입니다. 따라서 우리팀의 공격 효율성이 승률에는 큰 영향을 미치지 않은 것으로 판단됩니다.

2. 그렇다면, GSW의 수비율이 승률에 영향을 미쳤을까?

- a. NBA에서는 수비율을 수비 효율성으로 표현합니다.

i. 수비 효율성(Defensive Rating, DRTG) 이란?

1. 100번의 공격 기회(Possession)당 허용하는 실점 수로, 수비 능력을 측정하는 핵심 지표
2. 공식

$$a. \text{ 수비 효율성} = (\text{상대팀 득점} / \text{팀의 소유권}) * 100$$

팀의 소유권(공격 기회 1회 - 농구에서 한 팀이 공을 잡고 공격할 수 있는 기회가 1 포제션) = (

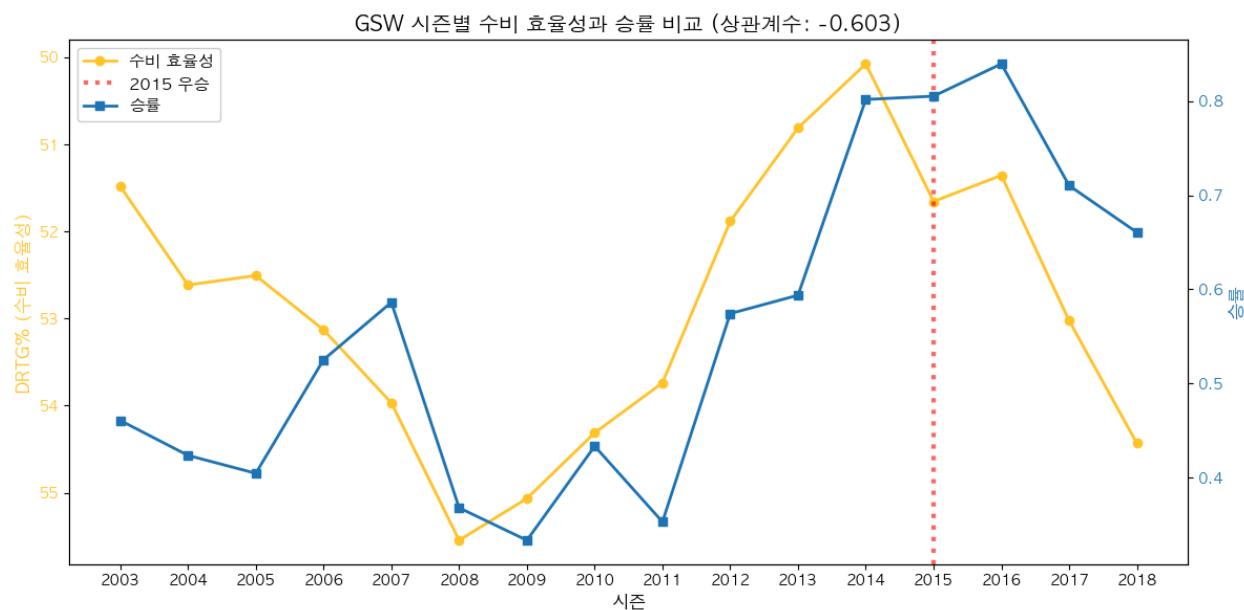
야투 시도

- 공격 리바운드

+ 텐오버

+ (0.4 * 자유투)

)



수비 효율성과 승률의 상관계수는 -0.603으로 중간 정도의 상관 관계를 보입니다. 수비 효율성은 포제션 100 당 우리팀의 실점이므로 낮을 수록 수비를 잘 했다는 의미입니다.

공격 효율성과 수비 효율성을 승률과 비교했을 때, 결과적으로 공격 효율성도 승률과 약한 상관관계를 가지지만 수비 효율성이 더 높은 상관관계를 가지므로 수비 효율성이 팀의 승률에 더 영향을 미쳤다고 볼 수 있습니다.

따라서, 공격 효율성이 상대적으로 승률에 낮은 영향력을 갖기 때문에 공격 패턴의 다각화로 경기 전술을 개선해야 할 필요가 있겠다.

2. 우승 시즌과 이전 시즌의 스타팅 라인업 및 주요 선수 활용 변화 분석

수임))

Golden State Warriors 우승 시즌과 이전 시즌의 스타팅 라인업 및 주요 선수 활용 변화 분석

Title : 우승 시즌에 어떤 선수를 선발했더니 결과가 달라졌을까?

1. 우승 시즌에 고정적으로 기용된 스타팅 멤버는 누구?
2. 이전 시즌 대비 출전 시간이 늘어난 선수는?

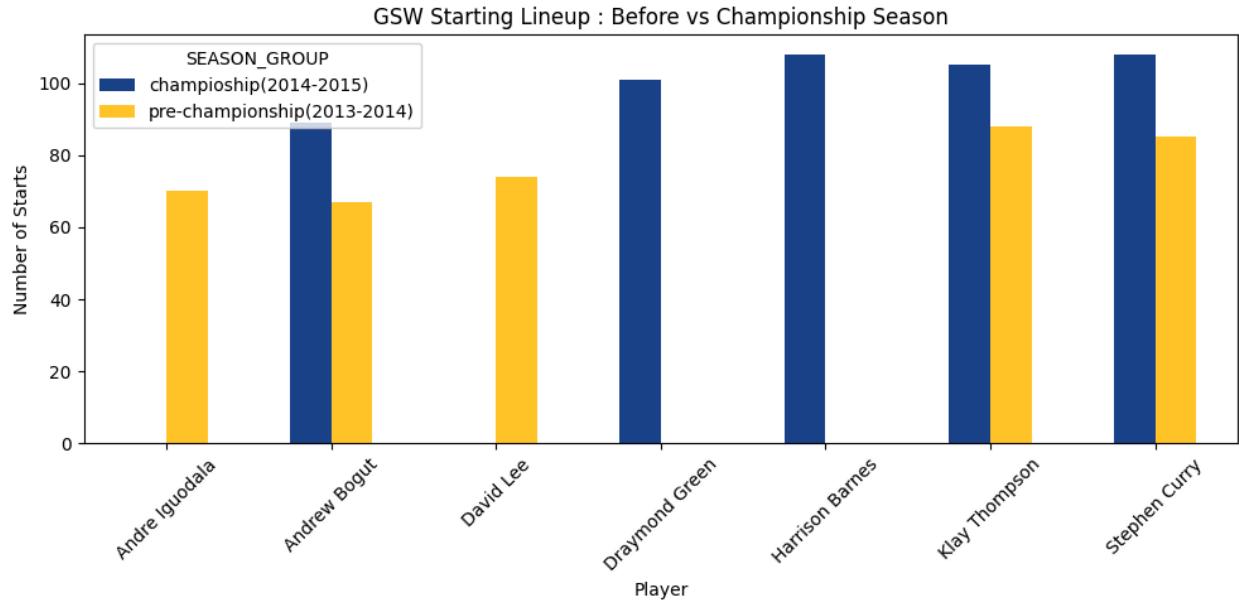
사용한 테이블과 칼럼

- games_details.csv
 - TEAM_ID → GSW 경기 필터링
 - PLAYER_NAME → 선수 단위 분석
 - START_POSITION → 스타터 선수 여부 판별
 - SEASON → SEASON_GROUP 파생변수 생성
 - GAME_ID → 스타팅 횟수
 - MIN → 선수 출전시간
- 추가한 파생변수:
 - SEASON_GROUP → 우승시즌을 2014-15 기준으로 잡고 직전 시즌을 그룹핑

전처리

1. 우승시즌 기준이 14-15이므로, 그 이전 14이전 직전 그룹으로 처리함 (SEASON_GROUP)
2. 스타터 여부 판별하기 위해서 결측치 없는 값만
3. MIN << "12:58" TEXT형식 → 분단위 실수로 변환

GSW 스타팅 멤버 5명의 우승이전시즌 **vs** 우승시즌 출전 횟수 비교



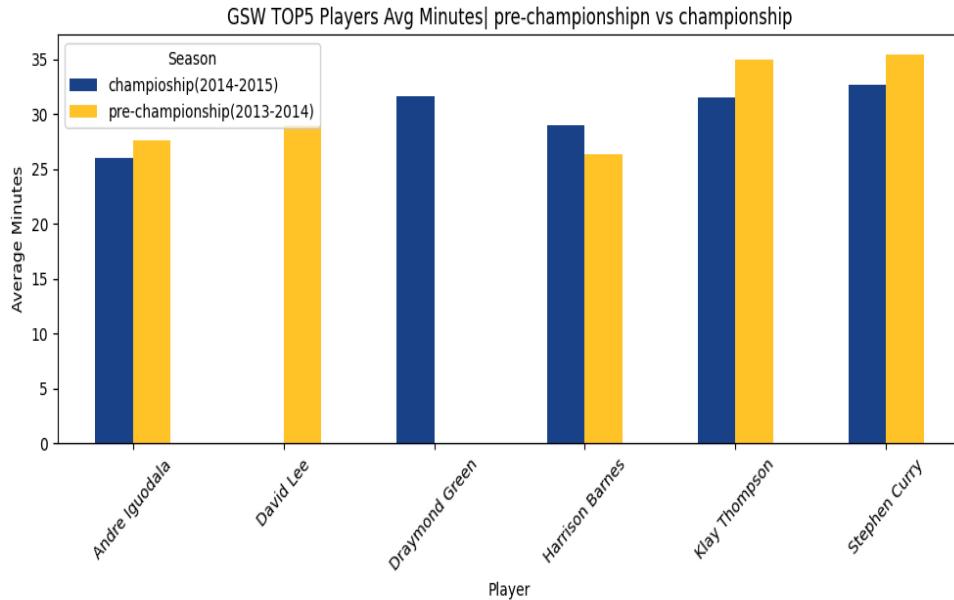
그래프 해석

- 주전 선수가 바뀌었다. Draymond Green, Harrison Barnes 선수는 새롭게 주전으로 출전했다.
- Draymond Green은 직전 시즌에서는 스타팅 출전이 거의 없었지만 우승 시즌에 가장 많은 스타팅 멤버로 출전함
- Andre Iguodala와 David Lee는 이전 시즌에 스타팅 멤버로 출전했으나, 우승 시즌에는 스타팅 멤버로 출전이 거의 없다.
- Stephen Curry와 Klay Thompson은 우승 전후와 상관없이 높은 스타팅 출전 횟수를 유지하고 있다.
- Andrew Bogut는 우승 시즌에 스타팅 멤버 출전 횟수가 소폭 상승했다.

"우승 시즌에 고정적으로 기용된 스타팅 멤버는 누구"

Andrew Bogut, Draymond Green, Harrison Barnes, Klay Thompson, Stephen Curry 이렇게 5명이고 우승에 큰 기여를 했다고 보인다.

GSW 우승 이전 시즌 **VS** 우승 시즌 평균 출전 시간이 제일 높은 선수 비교



그래프 해석

- Draymond Green 선수는 이전 시즌에 출전시간이 거의 없는 것으로 보아, 새로 영입된 선수이거나 그동안 기회가 없던 선수로 보인다.
- Draymond Green은 우승 시즌에는 약 30분 이상 출전했다.
- Daivid Lee는 이전시즌에서는 출전시간이 높았지만, 우승 시즌에서는 거의 비중이 급감한 것으로 보인다.
- Harrison Barnes선수는 우승 시즌에 평균 출전 시간이 증가했다.
- Klay Thompson, Stephen Curry선수는 우승시즌에 오히려 이전 시즌보다 평균 출전 시간이 줄었다.
- Andre Igudala선수는 우승 전후로 평균 출전시간이 소폭 감소하였다.
-

이전 시즌 대비 출전 시간이 늘어난 선수는?

Draymond Green, Harrison Barnes선수는 이전 시즌 대비 출전 시간이 증가하였다.

최종결론

Top topic1 : 우승 시즌에 어떤 선수를 어떻게 썼길래 결과가 달라졌을까?

우승 시즌의 GSW팀은 팀의 기둥인 Stephen Curry와 Klay Thompson 두명의 선수를 여전히 주축으로 활용하면서도, 다른 라인업 변화를 시도 한 것으로 보입니다. 가장 눈에 띄는 변화는 **Draymond Green**선수 출전 입니다. 이전 시즌에 비해 Draymond Green선수의 선발 횟수와 출전

시간을 대폭 늘린반면, 기존 Daivid Lee와 Andre Iguodala의 선수의 출전 비중을 과감히 줄인 것으로 보입니다. 또한 Harrison Barnes 선수는 평균 출전 시간은 이전과 비슷하거나 늘어났음에도 불구하고, 오히려 선발 출전 횟수는 이전보다 줄어든 모습을 보입니다. 이는 Harrison Barnes 선수를 무조건 선발로 고정하기보다, 경기 상황에 맞춰 Andre Iguodala 선수 같은 배터랑과 교체 투입하며 주전 선수들의 에너지 소모를 줄이는 유연한 로테이션 전술을 활용했다고 볼 수 있습니다.

TO.감독관점 제안

Draymond Green 선수와 같은 포지션 핵심 인재를 영입하고 키워야합니다.

Curry와 Thompson은 이전 시즌부터 우승 시즌까지 스타팅 멤버로 선발된 핵심 선수입니다. 이번 우승 시즌에는 이전 시즌과는 다르게 Draymond Green 선수의 출전 시간을 증가시키고 두 선수의 출전 평균 시간이 오히려 소폭 감소였지만, 결과적으로 팀 성적이 상승했습니다.

이는 에이스에게만 의존하던 과거 방식에서 벗어나, Draymond Green 선수의 출전 시간을 늘려 에이스 선수들의 체력을 비축했기에 가능했던 결과입니다.

결과적으로 특정 선수를 과도하게 소모하기보다, 팀에 실질적인 도움을 줄 수 있는 조력자를 적재적소에 교체 투입하여 48분 내내 팀의 에너지 소모를 최소한으로 유지하는 것이 우승을 향한 가장 확실한 전술이 될 것 입니다.

1. Curry, Thompson, Green 핵심 라인업을 지속하면서 상황별 유연한 교체 전술 확대
 2. 공격 효율성이 상대적으로 승률에 낮은 영향력을 갖기 때문에 공격 패턴의 다각화 필요
-