**멘토링 가상 프로젝트 기획안**

**2020년 2월 01일**

**이미지분석 AI 서비스 개발 실무 과정**

|  |  |
| --- | --- |
| 팀 명 |  |
| 팀 원 | **박윤수 서승훈 이한들 홍철** |
| 프로젝트 명  *(구체적으로)* | 작은 습관이 메시를 만든다 |
| 프로젝트 배경  주제 선정의 정당성 산출될 결과의 유용성 | 최근의 스포츠는 더 이상 투혼으로 대변되는 감성적, 감정적 요소에서 벗어나 체계화된 분석들이 자리잡고 있다.  2014 브라질 월드컵에서 sap와 합작한 독일이 우승하면서 데이터를 기반으로 한 분석이 흐름의 변화를 형성하였다,  촉망받는 유망주, 센세이셔널한 데뷔를 겪은 선수들은 무수히 많으나 수명이 긴 선수는 몇 되지 않는다.  최소 메시라는 평가를 받던 보얀 크르키치, 추산가치 1조원이라는 한국의 메시 이승우 등 발전이 더뎌 경쟁력을 갖지 못한 선수들의 예시이다.  부상관리 때문에 비교적 커리어를 일찍 마감한 선수(호나우두, 박지성 등)들이 이 있는 반면, 철저한 관리를 통해 불혹을 넘는 나이에도 최상위 무대에서 선수생활을 이어나가는 선수(즐라탄, 이동국, 카시야스. 부폰 등)들이 있다.  한정된 자원에서 최선의 결과를 얻어내야 하는 프로 무대에서 상황에 따른 대처, 분석, 관리 등은 더더욱 중요해졌다.  선수의 습관, 행동패턴을 분석하여 체계적으로 관리하고 영상을 통한 전술 분석을 통해 한단계 더 나아간 경기력을 얻을 수 있을것이라 예측된다. |
| 프로젝트 목표  프로젝트 최종 목표 | 선수들의 행동분석을 통해, 최적의 솔루션을 찾아, 경기력 향상에 기여할 수 있도록 맞춤 트레이닝 서비스 제공 |
| 프로젝트 범위  프로젝트 목표 달성을 위해 주요 작업 내용이 무엇인지? | 경기장   * 활용 데이터 : GPS정보, 영상정보(카메라) * 선수들의 행동 습관 분석   경기나 훈련상황에서 카메라와 GPS를 이용하여 개별선수의 행동과 습관을 기록 분석하여 활용한다. 이를 통해 경기 상황에서의 발생하는 불합리한 판단과 신체에 부담을 주는 습관을 교정, 선수의 부상관리를 돕고, 장기적으로는 선수활동의 안정성을 보장한다.  선수 개인에 대한 Heat Map, Tracab을 활용한 패턴 분석  football heatmap에 대한 이미지 검색결과 Responsive image   * 전술전략 분석 활용   경기 시, 공 위치에 따른 선수들의 위치와 움직임 정보 분석하여 각 상황에서의 효율적인 결과를 돕는 메뉴얼 제공하고 교육한다. 메뉴얼 상황에서 올바른 판단과 행동을 유도, 전략전술에 대한 폭넓은 이해와 안정성을 제공한다.   * http://www.unravelsports.com/wp-content/uploads/2017/07/cover.png   훈련장   * 활용 데이터 : 근전도 분석 + 카메라 * 특정 상황에서의 근육 사용 최적화 방법 도출   https://t1.daumcdn.net/cfile/tistory/2421FD345528086908 프리킥 훈련에 대한 이미지 검색결과 |
| 프로젝트 추진전략  수행방향을 구체적인 일정 및 목표를 달성하기 위한 실천사항 등 | 데이터 수집   1. 대한축구협회에 협조요청, 국가대표 훈련 및 경기에 대한 데이터 수집 2. 수집범위 : 훈련영상촬영, 실제 경기 gps자료, 훈련 시 근전도 분석 시행 3. 상위권 팀들의 전술 데이터 수집 및 분석   데이터 분석 및 기술 구현   1. 훈련 영상 자료 수집을 바탕으로 한 패턴 분석, 행동 예측 알고리즘 구현 2. 상위권 팀들의 전술을 토대로 정형화된 전술 분석 도구 구현 3. 근전도 데이터 및 동작 영상의 비교분석을 통한 부상관리 매뉴얼 형성   프로토타입 제작 및 테스트 진행   1. 훈련 데이터 제공한 팀을 우선으로 서비스 배포 및 베타 테스트 진행 2. 유소년 축구 단체를 대상으로 배포하여 어린 아이들의 올바른 습관을 도움   상용화   1. 국내 K리그 소속 구단들을 대상으로 본격 상용화 서비스 도입   2. 여자축구 구단과 리그에도 도입 |
| 프로젝트 기대효과 | J:\기대효과.png |