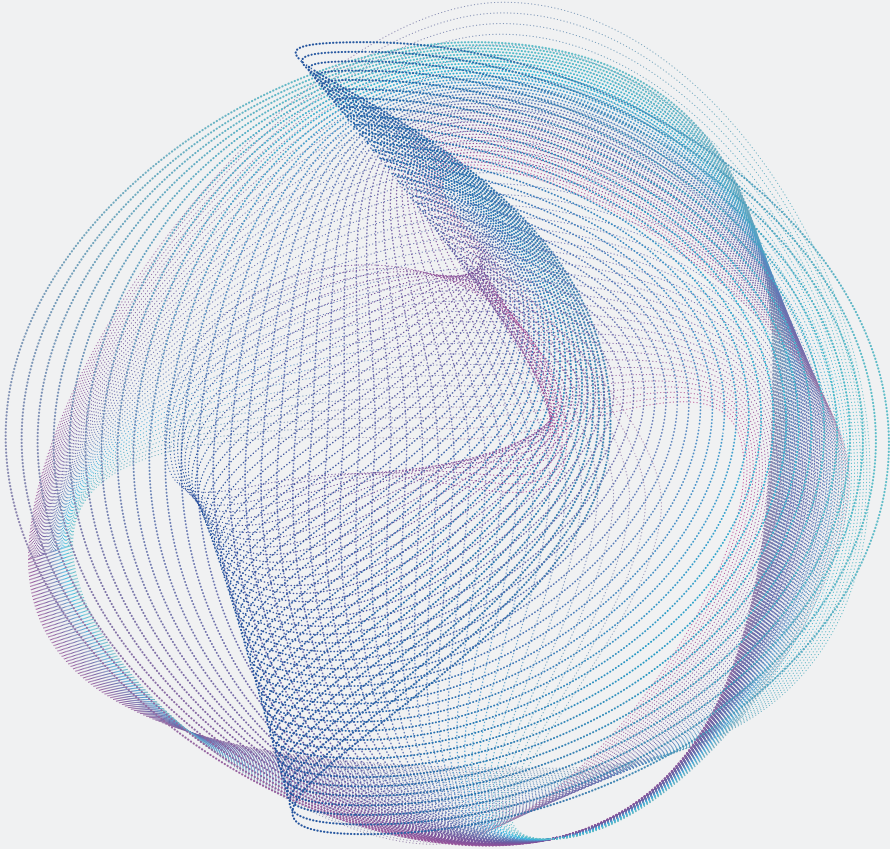


Beyond the WORK

THE MAGAZINE OF FUTURE WORKS



BIG DATA

빅데이터, Big Value 시대를 열다

빅데이터전문가 송길영

스포츠 빅데이터 스타트업 창업자 강현욱

영화 속 빅데이터 <머니볼>

빅데이터 직군 카드뉴스

Beyond the WORK

지금
일자리 너머,
미래 직업을 만나다

Beyond the WORK은 한국고용정보원 미래직업연구팀에서
발행하는 미래 직업세계 주제의 웹진입니다.

ISSUE 01.

BIG DATA

04 INTRO 빅데이터, Big Value 시대를 열다

08 INTERVIEW * CLIPS 빅데이터전문가 송길영

12 BEYOND THE 人 스포츠 빅데이터 스타트업 창업자 강현욱

16 JOB IN MOVIE 영화 속 빅데이터 <머니볼>

18 알/쓸/신/잡 빅데이터 직군 카드뉴스

빅데이터, Big Value 시대를 열다

디지털 시대로의 대전환, 사라지는 직업이 있다면 새로이 생겨나는 직업도 있다.
AI가 뉴스 기사를 작성하는 시대가 되면서 그 모든 미래 기술의 바닥을 다지고 있는
빅데이터에 주목하는 것은 당연하다. 빅데이터전문가, 쓰임 많아질 미래직업에 대한 탐구.



#빅데이터란?

디지털 세상이 확장되면서 세상은 더 긴밀하고 빠른 네트워크로 연결되고 있다. 정보통신기술(ICT)의 융합으로 각종 미래기술이 다양하고 거대한 데이터들을 생산해내고 있다. 빅데이터란 단지 양이 거대한 데이터만을 이르는 것이 아니다. 정형·비정형 데이터 모두를 이르고, 숫자, 문자, 사진, 영상 등 다양한 형태로 생성된다.

우리가 숨쉬고 있는 이 순간에도 세계 곳곳에서 쉼없이 만들어지고 있는 빅데이터는 수집, 저장, 분석의 과정을 거쳐 또 다른 쓰임새를 만든다. 단지 '데이터'로 존재했던 것에 가치가 더해지는 것은 바로 이때부터다. 눈에 보이지 않지만 분명히 존재하는 빅데이터는 정교한 분석을 통해 의미있는 정보로 새롭게 가공된다. 국가는 이 빅데이터를 토대로 국민을 위한 정책을 수립할 수 있고, 기업은 고객 서비스를 위한 마케팅 도구로 활용하기도 한다.

#빅데이터, 어디에 쓰여?

그저 상상 속의 빅데이터는 모호한 데이터 덩어리처럼 느껴진다. 하지만 일상을 돌아보자. 이미 인류의 생활 곳곳엔 빅데이터가 기록한 쓰임을 다하고 있다. 구글의 자동번역 시스템이 대표적이다. 구글은 수천만 권의 도서 정보와 유엔과 유럽의회, 웹사이트의 자료를 활용해 64개 언어 간 자동번역 시스템 개발에 성공했다. 구글이 보유한 광범위한 데이터가 있기에 가능한 시도였다. 인공지능과 결합한 빅데이터는 인간보다 더 정확한 의료 진단에 활용되기도 한다. 이미 IBM 왓슨(Watson)이 빅데이터를 활용해 CT와 MRI 영상을 분석해 진단 오류를 줄이고 있고, 국내에서도 유방암 진단에 빅데이터를 활용해 정확성을 높이는 시도를 하고 있다.





더 가깝게는 우리 손의 모바일 속에서도 의미 있는 정보로 가공된 빅데이터를 만날 수 있다. 운동화 쇼핑을 위한 정보를 얻기 위해 인터넷 쇼핑몰이나 SNS를 검색해본 경험이 있다면, 어느덧 나의 온라인 흔적은 데이터로 저장·분석되어 다양한 운동화 쇼핑몰 배너를 추천하고 있을 것이다.

#빅데이터전문가, 어떻게 준비할까?

이미 미래 유망직종으로 주목받고 있는 빅데이터전문가가 되려면 기본적인 교육이 필요하다. 데이터를 추출하고 저장, 분석하는 과정에서 필요로 하는 전문 지식에 더불어, 이를 활용하기 위한 인문학적 상상력 요구된다.


빅데이터전문가로 부를 수 있는 직업군은 크게 세 가지 분야로 나눌 수 있다. 첫 번째는 데이터 엔지니어다. 데이터를 수집, 저장, 분석하고 시각화를 통해 정보를 전달하는 일이다. 데이터 알고리즘에 대한 이해가 필요하고 설계(기획)하는 일을 담당한다. 구체적으로 Java, 파이썬 같은 코딩언어에 익숙해야 한다. 두 번째는 데이터 사이언티스트, 혹은 데이터 분석가다. 데이터 결과를 이해하고 해석해 실제 기업이나 공공기관 등에서 활용할 수 있도록 결과를 도출해내는 일이다. 최근에는 IT업계뿐 아니라 정부, 공공기관, 제조, 금융, 소매, 농업, 서비스, 의료 등 산업 전반에서 빅데이터 분석 전문인력을 필요로 하고 있다. 데이터 분석가가 창출해낸 빅데이터 정보는 데이터 사이언티스트에 의해 더 고차원의 기술로 치환된다.

인공지능, IoT, 로봇공학, 의학 등 빅데이터 분석에 기초한 과학기술의 발전이 여기에 해당한다.

- 빅데이터전문가가 되기 위해선 통계학, 컴퓨터공학, 산업공학, 경영학 등에 관한 기초 전공에 더불어 빅데이터 관련 석박사 과정을 이수하거나 한국데이터베이스진흥원의 단기 교육과정, 빅데이터 활용센터, 빅데이터 아카데미 등에서 전문적인 교육을 이수할 수 있다.
- 관련한 자격증으로는 한국데이터진흥원(Kdata)에서 주관하는 '데이터아키텍처전문가/준전문가' 자격증이 있으며, 통계청에서 주관하는 '사회조사분석사' 및 '정보처리기사' 자격 등을 준비하는 것도 도움이 된다.

#빅데이터, 그 미래는?

데이터가 쌓이는 속도는 기술발전 속도를 능가할 것으로 보인다. 앞으로 쌓이는 데이터들은 '빅데이터'가 아닌 '빅빅빅데이터'라 불려도 무방할지도 모른다.

이제는 일상의 모든 분야에서 대량의 데이터가 쌓이고 분석되고 응용되고 있기 때문이다. 어느 빅데이터전문가는 “빅데이터전문가란 직업 분류 자체가 이제 어색해질 것”이라고 했는데, 이는 빅데이터 분석이 앞으로 더욱 많은 분야에서 방대하게 활용될 것이기 때문이다. 마케팅에서 소비자 반응을 수집해 제품이나 서비스에 반영하는 것이 일상이 된 것처럼 이제는 이런 의견 수집이 빅데이터 분석에 근거하게 되면서 빅데이터는 일반적인 분석방법이 되고 있다. 사무직에서 워드프로세서와 엑셀 등이 기본인 것처럼 빅데이터 분석이 기본적인 직무역량이 될 전망이다. 



빅데이터전문가 되기 한줄 요약

- ✓ 빅데이터란 숫자, 문자, 사진, 영상 등 정형·비정형의 모든 데이터를 이른다.
- ✓ 빅데이터전문가에는 엔지니어, 분석가, 사이언티스트 등의 직업군이 있다.
- ✓ 빅데이터 전문 교육기관에서 교육받고 자격증을 취득하면 취업에 도움이 된다.
- ✓ 미래에는 빅데이터 분석이 대부분의 사무직에도 기본적인 직무역량이 될 것이다.



빅데이터로
사람의 마음을 읽는
송길영
바이브컴퍼니 부사장

당신은 빅데이터로
무엇을 하고 싶은가?

정형, 비정형, 무정형의 무수한 디지털 데이터의 세상에서 사람의 마음을
캐내는 일을 한다. 데이터에서 의미를 찾아내 현실에 이롭게 적용하는
빅데이터전문가 송길영을 만난다.

사진 제공 바이브컴퍼니

#1 Mind Miner

저는 데이터를 통해서 사람들의 마음을 읽는 일을
하는 'Mind Miner' 송길영입니다.

#2 사람의 마음 읽기

빅데이터전문가가 하는 일?

저는 사람들의 생각을 끌어모아서 그
속에 들어있는 사람들의 마음을 읽는
일을 합니다. 제가 만드는 자료들에
기초가 되는 연구를 하는 분들, 저희
데이터를 원하고 인사이트를 원하셨던
분들, 이런 형태의 연구를 진행하고
있는 다양한 연구자들을 만나서
논의하고 토론하고 그 결과를 전달하는
작업들을 하고 있습니다.

#3 호기심, 직업이 되다

빅데이터전문가가 된 이유?

제가 하는 일은 최근에 만들어진 형태의 일이거든요.
그래서 처음부터 '이 일을 하겠다'라고 했던 게
아니라, 이 일을 모색하고 탐색하면서 만들어 왔어요.
데이터가 워낙에 많이 쌓이고 그 양 자체가 폭증하다
보니깐 그 속에 들어있는 패턴을 보는 일은 계속하고
있었어요. 그런데 그 패턴 속에 담긴 게 단순한 패턴
자체가 아니라, 사람들이 의사결정하고 느꼈던
것들의 총합이라는 걸 알게 된 거죠. '사람들의
생각을 알고 싶다'라는 근본적인 제 욕구가 이런
형태의 직업을 형성하는데 도움이 되지 않았나
생각합니다.

#4 새로움을 보는 눈

어떤 사람들과 함께 일하고 있는지?

같이 일하는 동료들의 경우, 학회나 모임 등에서 제가
하는 일들을 강연으로 짧게 보여드리고, 세미나에서
좋은 질문을 하신 분들을 모셔서 더 얘기를 해보고,
그 인터뷰의 깊이가 깊을 때 함께 일하자 한 경우도
있었어요. 초창기에는 그렇게 모셔왔고 지금은 이



일에 지원을 해주시는 분들이 계세요. 그러면 같이 일하는 팀 동료들이 먼저 그분과 생각을 나누고 공부하신 걸 보면서 질문을 하죠. 그리고 본인의 어떤 주장이나 관점이 유니크했을 때 함께 일하는 구조로 되어있어요.

#5 빅데이터의 가치

빅데이터의 가치는?

데이터를 보고 있는 행위가 우리 사회의 어떤 문제를 풀고 있는 건지, 저희는 사람의 생각을 이해하고 이를 기반으로 대중의 욕망의 합의점을 바라보고 이것이 흐르는 방향을 관찰하고 이를 기반으로 준비하도록 도와드리고 있어요.

사회 트렌드, 라이프스타일의 변화 같은 것을 보는 거죠. 그런 작업들은 이제 상품과 서비스를 만드는 내용들, 더 나아가서 우리의 삶을 바꾸는데 소중한게 쓰이죠.

#6 BigData Everywhere

빅데이터전문가의 미래

지금 인터넷이란 말 잘 안 하잖아요. 사방에 인터넷을 통한 서비스가 나와 있기 때문에 디폴트가 되는 것처럼 빅데이터도 이제는 말하지 않아도 당연히 있을 거고, 그다음에 AI도 지금 활성화되는 산업이라 이야기하지만 조금 있으면 AI가 어디에나 있을 거예요. 그렇기 때문에 빅데이터전문가라는 칭호는 지금 쓰고 있는 말이지 그걸 늘 얘기하지는 않을 거란 게 제 생각이예요.

#7 통찰력이 대세

빅데이터전문가에게 중요한 역량?

데이터 리터러시, 데이터 이해력이 중요해지는 이유는 데이터가 의사결정의 단초로 쓰이기 때문이에요. 정보가 폭증하고 정보 접근형태의 서비스가 많아지면서 이제 데이터를 이해하는 작업들은 삶에서 굉장히 중요한 이슈로 떠오르게 될 거예요. 그럼 이제 남는 건, 지금의 데이터를 가공하는 사람들이 어떤 형태의 위상을 가져야



하는 것인가인데, 저는 더 깊은 사고를 해야 한다고 생각해요

예를 들어, ‘어떤 데이터를 보고 있니?’, ‘이런 데이터를 보고 있어’, ‘왜 보고 있는데?’ 바로 그 ‘왜’에 대한 부분들을 고민해야 하는 거죠.

#8 데이터, 선을 지키다

대중들이 원하는 데이터란?

매체가 힘을 가지면 그 힘을 이용하거나 악용하려는 시도는 늘 발생해요. 그때마다 대중은 굉장히 현명하기 때문에 그것을 밝힙니다. 거기에 대해서 반대하고 자정작용을 만들고 시스템화하는 작업을 가지거든요. 결국 대중이 원하는 건 공정한 정보의 투명한 흐름이기 때문에 여기에 대한 대세는 막을 수가 없어요. 지금은 또 데이터의 흔적이 남아요. 그래서 언제 누가 무얼 만들었는지를 다 볼 수 있기 때문에 이런 형태의 시스템들이 더 투명한 사회를 만들고 있어요. 결국에는 선한 의지가 더 많은 공감을 얻기 때문에 당연히 그렇게 간다고 생각합니다.

#9 꿈은 형용사로

빅데이터전문가를 꿈꾸는 학생들에게 한마디

빅데이터전문가를 꿈꾼다면 그 데이터를 통해서 무엇을 원하는지 정해야 해요. 그게 축산업일 수도 있고 어업일 수도 있고 생산공정에 적용할 수도 있죠. 그런 부분들을 먼저 정해야지, 그렇지 않고 막연히 빅데이터전문가라고 하면 그게 도대체 어디까지이며 그 결과가 어떻게 형성되는지를 모르기 때문에 출발이 어려워져요. 그래서 빅데이터전문가라는 말 자체를 잊고 당신이 꿈꾸는 것이 우리 사회의 어떤 부분을 좀 더 나아지게 만들 것인지에 대한 것들을 선명히 생각해 보고, 그다음에 거기에 데이터가 쓰이게 된다면 그때부터 준비하는 것이 맞다고 생각합니다.📌

<https://youtu.be/Kr2t3h2z3ik>

빅데이터전문가 송길영 인터뷰 영상보기

PROFILE

바이브컴퍼니 부사장 / 고려대학교 미디어학부 겸임교수
한국BI데이터마케팅학회 부회장



사진 제공 비프로일레븐

의미 있는 데이터가 _____ 승패를 가른다

비프로일레븐 bepro11
강현욱 대표

독일 분데스리가 팀들과 레알 마드리드 유소년 축구팀이 사용하는 축구 영상 분석 플랫폼은 비프로일레븐의 ‘비프로 애널리틱스(Bepro Analytics)’다. 높은 기술력과 도전정신으로 유럽과 세계 무대의 골문을 뒤흔들고 있는 비프로일레븐의 강현욱 대표에게 빅데이터와 스포츠에 대한 이야기를 듣는다.

비프로일레븐의 축구 빅데이터 분석

비프로일레븐은 축구경기 영상과 데이터를 분석하고 정보 공유 플랫폼 기술을 합쳐 모든 선수의 움직임과 상황을 포착·분석해 맞춤형 리포트를 서비스한다. 비프로일레븐의 핵심 기술은 분석 데이터다. 스카우터 시점(경기장 전체 시점) 카메라 3대로 영상을 수집해 ‘오브젝트 트래킹’ 기술로 모든 선수의 움직임을 AI로 추적한다. 슈팅, 패스, 크로스, 태클, 인터셉트 등 30여 개의 ‘이벤트 데이터’와 이동하는 모든 좌표를 추적하는 ‘포지셔널 데이터’(뒀 거리, 최고 속도, 스프린트 횟수, 거리 등)를 모은다. 두 데이터를 결합하고 영상으로 확인하면 ‘경기 맥락’과 ‘전술’ 분석이 가능하다. 수비 라인이 벌어진 정도, 미드필더의 압박 강도, 포지션 치우침 등을 한눈에 확인할 수 있다. AI가 놓치는 건 100여 명의 프리랜서 분석관이 보완해 정교함을 더한다.

비프로에 적용한 기술

먼저 9미터 높이의 고각도 카메라 3대를 경기장에 설치한다. 이걸로 영상을 촬영하면 3개 카메라에서 입력된 화면이 각각 따로 노는데, ‘3D 비디오 스티칭 기술’을 통해 이걸 하나의 화면으로 자연스럽게 합친다. 다음엔 등번호를 인식해 선수들의 움직임을 자동으로 쫓아다니는 꼬리표를 단다. ‘오브젝트 트래킹’이라는 기술이다. 이걸로 축구 게임에 나오는 것처럼 영상 하단의 미니맵에 선수들의 움직임이 표시된다. 경기 중 벌어지는 다양한 활동을 실시간에 가깝게 잡아낼 수 있다.

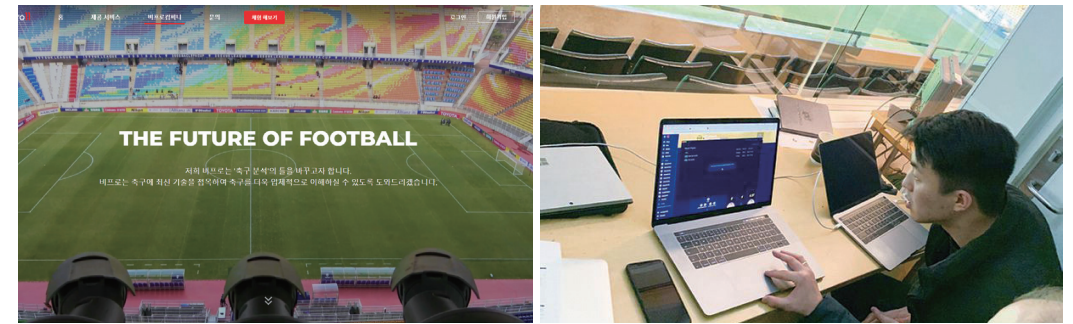
스포츠에서 데이터란?

축구 골키퍼라면 자신이 세이브를 잘 하는 지역, 잘 막는 슈팅 코스가 있다. 반대로 실점을 자주 내주는 공격 패턴도 있다. 공격수는 자신이 드리블을 할 때 자주 선택하는 기술이나 방향이 있다. 오른쪽으로 감아차는 슈팅은 잘하는데 반대 방향 슈팅은 번번히 빗나가는 경우도 있다. 롭패스 실력이 좋아 한 번에 수비가 없는 곳에 공을 떨어뜨려줄 수 있는 미드필더인데 오른쪽 쪽으로 수비 압박을 하면 패스

성공률이 확 떨어지는 경우도 있다. 이런 걸 다들 감으로는 안다.
하지만 정교하진 못하다. 데이터는 선수들의 강점과 약점을 명확하게 알려준다. 어떤 부분을 강화하고 보완해야 하는지 쉽게 알 수 있다. 코치와 선수들이 자기 팀, 자기 자신의 성장 도구로 활용할 수 있다.

비프로일레븐의 데이터 차별점은?


보다 의미 있는 데이터를 제공한다는 점이다. 모든 수치를 영상과 함께 확인할 수 있도록 했다.
패스 성공률 80%, 유효 슈팅 3개, 드리블 돌파 5회. 이런 식으로 숫자만 던져주면 실제로 어떤 상황에서 어떤 플레이가 펼쳐졌는지 알 길이 없다. 그래서 이전까지 축구계에 있는 분들은 데이터에 대해 '이걸 가지고 뭘 어쩌라는 거냐'는 반응을 많이 보였다. 눈에 보이는 게 없으니까. 하지만 모든 데이터에 영상이 붙어 있다면 얘기가 달라진다. 이 선수가 패스 성공률은 낮는데 상대 진영에서 공격적인 패스를 많이 해서 그렇구나, 이 선수는 포지션이 왼쪽 윙이지만 골대 오른쪽에서 돌파하다가 골대 먼 쪽으로 왼발 슛을 잘 때리는구나, 이런 식으로 의미 있는 해석이 된다. 가장 중요한 것은 이 모든 데이터가 꾸준히 축적된다는 거다.
지금까지 대부분의 축구팀들은 데이터 아카이브를 만드는데 소홀했다. 하지만 비프로는 정보의 탑을 계속 쌓아올리고 있다.



비프로일레븐의 데이터 분석관이 되려면?

회사 내부에 분석 전문가 12명이 AI의 빈틈을 완벽하게 보완한다. 프리랜서 분석관 120여 명도 별도로 관리한다. 이들이 언제든 와서 분석 업무를 지원할 수 있도록 백오피스 인프라 투자에 심혈을 기울인다. 한국 아카데미에서는 전문가 육성 교육도 진행하고 있다.

비프로일레븐의 목표

영상 분석을 넘어 이적이나 선수 발굴 시장으로도 진출할 수 있다. 수만 번의 경기와 수만 명의 선수 데이터가 비프로일레븐에 쌓였다. 지금 이 순간에도 쌓이고 있다. 축적된 데이터를 바탕으로 AI가 유망주 발굴과 적정 이적료 산출 등에 도움을 줄 수 있을 것이다. 

→ 비프로일레븐(bepro11)은?

축구 분석 플랫폼 비프로일레븐은 2015년 설립되었다. 축구 경기장에 설치된 특수 카메라로 촬영한 경기 영상에 AI 기술을 접목해 모든 플레이 상황을 기록·분석한다. 그리고 자체 플랫폼을 통해 선수와 팀에 데이터 분석 결과와 영상을 자동화된 방식으로 제공한다. 현재 EPL, 독일 분데스리가, 세리에A 등 유럽 빅리그 팀들을 포함한 전 세계 약 700개 이상 팀을 대상으로 서비스를 제공하고 있다. 지금까지 비프로일레븐이 분석한 경기만 2만 경기, 전 세계 4만 4,000명 선수의 데이터(코치 등 포함 시 7만 명) 및 영상 데이터를 보유하고 있다.

→ 비프로일레븐 강현욱 대표는?

1991년생으로 서울대 사회교육과를 다녔다. 교내 축구 동아리와 프로그램 동아리에서 활동하다 축구 경기 기록을 관리할 수 있는 '비프로' 애플리케이션을 개발했다. 동아리에서 함께 프로그램을 만들던 동료들과 비프로 앱을 발전시킨 전문 경기 영상 분석 플랫폼 '비프로 애널리틱스'를 만들어 2015년 2월 비프로일레븐을 설립했다. 국내 K리그 주니어 유소년팀 등을 대상으로 경기 분석 서비스를 제공하다가 2017년 독일 함부르크에 지사를 세우고 유럽과 세계 시장을 무대로 사업 영역을 넓히고 있다.



사진 제공: 영화 <머니볼> 스틸컷, 데이터 영화

데이터로 승리를 사다 MONEYBALL

메이저리그 꼴찌 팀이 데이터를 활용한 머니볼 전략으로 뉴욕 양키즈와 맞붙는다.
데이터를 기반으로 저비용·고효율, 즉 ‘갯성비’의 신화를 이루는 스토리다.

#야구와 데이터

빅데이터라는 비가시적인 ‘무엇’을 이해하기 위한 최선의 영화가 아닐까 싶다. 빌리 빈(브래드 피트)이 단장으로 있는 미국 메이저리그 ‘오클랜드 애슬레틱스’ 팀은 실력도 없고 돈도 없는 야구단이다. 빈은 2001년 시즌이 끝나고 팀 내 세 명의 유명선수를 자유계약선수(FA)로 잃게 된다. 새로운 스타 선수를 영입할 자본이 부족한 팀에서 빈이 선택한 것은 ‘데이터’이다. 그는 예일대 경제학과 출신의 데이터 분석가 피터 브랜드(조나 힐)를 부단장으로 영입한다. 빈과 브랜드는 구체화된 숫자, 데이터를 바탕으로 팀에 승리를 안겨줄 ‘갯성비 좋은’ 선수들을 영입한다. 그들이 주목한 것은 ‘선수를 사는’ 것이 아닌, ‘승리를 사는’ 일이다. 여기서 등장하는 데이터, 통계는 홈런이나 타점, 안타 같은 일반적인 야구 통계가 아니다. 더 구체적인 출루율이다. 타율이 높지 않더라도, 이미 한물간 선수라도 출루율이 높은 선수들을 낮은 비용에 확보한다. 상대적으로 저평가된 선수들을 과감히 합류시킨다. 그리고 기적 같은 결과를 내놓는다.

#4년 연속 포스트 시즌 진출

2002년 시즌, 오클랜드 애슬레틱스는 리그 20연승이라는 대기록을 세우고 서부지구 1위에 올라선다. 비록 지구 1위끼리 맞붙는 디비전 시리즈에서 뉴욕 양키스에 패하지만 오클랜드 애슬레틱스는 이후로도 4년 연속 포스트 시즌에 진출한다. 더 놀라운 사실은 이 드라마틱한 스토리가 실화를 바탕으로 하고 있다는 사실이다. 2002년 당시, 오클랜드 애슬레틱스의 선수 연봉 총액은 3,972만 달러 수준이었다. 부자팀 뉴욕 양키스 선수의 연봉 총액 1억 1,446만 달러에

비교하면 3분의 1 수준에 불과했다. 하지만 두 팀의 리그 성적은 103승 59패로 같았다. 빈과 브랜드가 선택한 데이터 야구의 새로운 신화가 시작된 것이다. 이후 메이저리그는 타율, 출루율뿐 아니라 ‘WAR(Wins Above Replacement, 대체 선수 대비 승리 기여도)’나 ‘BABIP(Batting Average on Balls in Play, 인플레이 타구의 타율)’ 같은 데이터에 주목한다.

또한 수치화된 데이터를 기록하고 분석했던 세이버메트릭스 기술에서 더 나아가 이미지와 동영상까지 분석하는 고도화된 빅데이터를 통해 전략을 짜고 게임을 운영한다.

영화 속에서 빈과 브랜드의 ‘데이터 야구’에 회의적인 인물들은 이렇게 말한다. “컴퓨터로 팀을 짤 순 없어!” 하지만 결과는, 그리고 미래의 야구는 다른 이야기를 한다. 데이터는 승리의 게임을 만들어내고, 새로운 가치를 창출한다. **W**



머니볼 Moneyball / 2011

감독 베넷 밀러
출연 브래드 피트, 조나 힐
미국 메이저리그 최하위 팀 오클랜드 애슬레틱스. 오합지졸 야구단이라는 오명을 딛고 데이터분석가와 출루율 좋은 선수들을 영입해 만년 꼴등 팀에서 포스트 시즌 4회 연속 진출의 새로운 야구 역사를 쓰는 팀으로 성장한다.



알고 보면 쓸데 있는 JOB 이야기

너도 빅데이터 관련 직업이었어?



빅데이터전문가란?

데이터 속 함축된 트렌드나 인사이트를 도출하고
새로운 부가가치를 창출하기 위해 빅데이터를 분석합니다.
고객 분석, 새로운 시장 개척, 제품 개발, 정책 수립 등
다방면에 빅데이터를 활용하는 미래산업의 필수인력이지요.



(*데이터산업에서 빅데이터는 보통 '데이터'로 통칭합니다)

데이터 산업이 성장하면서 데이터 직무도 다양해졌습니다

데이터아키텍트 DA, Data Architect 개념적, 논리적, 물리적 데이터 설계 수행
데이터개발자 Data Developer IT시스템에서 데이터(DB)를 활용해 직접 프로그래밍
데이터엔지니어 Data Engineer 데이터의 추출, 수집, 저장 환경을 설계·구축
데이터분석가 Data Analyst 정형·비정형 데이터를 분석하고 활용 가능한 결과 도출
데이터베이스관리자 DBA, Database Administrator 데이터 관리체계를 검토·개선·관리
데이터과학자 Data Analyst 데이터를 활용해 신제품 개발, 마케팅 전략 등에 적극 활용
데이터컨설턴트 Data Consultant 데이터 컨설팅을 통해 기업 경영 및 해결책 제시
데이터기획자 Data Planner/Designer 데이터 관련 제품·서비스 기획과 판매, 데이터 상품 구성

*참조: 한국데이터산업진흥원 2020년 데이터산업현황조사

가장 잘 알려진 대표 직무는 크게 세 가지!

- 첫째** 데이터를 수집하고 저장하며 처리하는 데이터엔지니어
- 둘째** 수집된 데이터를 정제하고 분석하는 데이터분석가
- 셋째** 분석 결과와 가치를 제품과 서비스에 활용하는 데이터과학자

데이터엔지니어
(Data Engineer)

데이터분석가
(Data Analyst)

데이터과학자
(Data Scientist)

소프트웨어개발자, 데이터베이스개발자, 게임프로그래머 등 IT 관련 직종 대부분이 빅데이터전문가와 관련이 있고, 미래에는 마케팅 등 일반 직업에서도 빅데이터 추출과 분석 능력이 중요하게 요구될 전망입니다.

데이터엔지니어 (DATA ENGINEER)



데이터 분석에서 사용되는 혹은 필요한 데이터를 사용하기 좋도록 정제하여 서버에 수집·저장하고 유지·관리하는 일을 합니다.

데이터 관리에 사용하는 디지털 언어에 익숙해야 하고, 대량의 데이터에서 **유용한 정보를 추출하는 능력이 핵심**이죠.

- ☑ 하둡, 맵리듀스 등 데이터 시스템에 대한 이해, 관계형 데이터베이스, SQL 등 데이터 저장과 추출 방식에 대한 전문 지식이 필요해요.
- ☑ 제조, 금융, 통신, 게임, 이커머스, 여행 등의 기업에서 소비자를 이해하고 서비스 의사결정을 위해 채용을 늘리고 있어요.

데이터분석가 (DATA ANALYST)

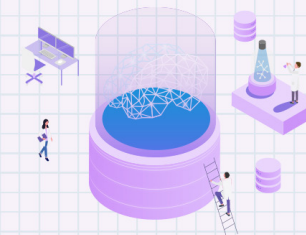


사업기획자나 서비스기획자가 인사이트를 얻도록 서비스들의 현황 데이터를 분석하고 수치로 표현하여 그 의미와 가치를 찾아냅니다.

분석결과는 **마케팅 전략, 선거 전략, 스포츠 데이터 분석** 등 우리 삶의 다양한 곳에 활용됩니다.

- ☑ ‘데이터로 무엇을 할 것인가’에 대한 고민부터 시작해야 해요.
- ☑ 통계, Python 등의 프로그램 코딩, 데이터 시각화 능력이 필요해요.
- ☑ 데이터 패턴을 파악하는 능력이 중요해요.

데이터과학자 (DATA SCIENTIST)



데이터 분석에서 한발 더 나아가 인공지능(AI), 머신러닝(MACHINE LEARNING) 등의 상위 기술을 활용해 데이터 속 **‘인사이트(INSIGHT)’**를 추출합니다.

데이터 간 관계, 패턴, 규칙 등을 찾아내 모형화하고 예측모델을 개발하는 등 **기술과 과학의 진보를 견인**하는 역할을 하죠.

- ☑ 머신러닝, 딥러닝의 알고리즘에 대한 이해가 필요해요.
- ☑ 통계, 코딩, 인공지능 역량이 필요해요.

좀더 응용된 빅데이터 직종도 알아보까요?

생활 구석구석에서 필수 인력! 데이터마케팅전문가



데이터를 분석해 차별화된 개인 맞춤형 광고 등을 제안합니다.
뭉뚱그려 '데이터마케팅전문가'라고 부르지만
실제로 다양한 산업군에서 활동합니다.

사용자의 디지털 흔적을 쫓아 등장하는
검색 사이트나 SNS의 쇼핑물 광고가 대표적입니다.

이외에도 영화, 게임, 애니메이션, 광고 등의 문화 콘텐츠를
언어 체계로 활성화하는 일도 담당해요

방대한 정보를 일목요연하게 전달! 데이터시각화디자이너



빅데이터 기술을 이해하고 통계 지식을 활용해
분석한 데이터를 시각화하는 디자이너입니다.

도표나 그림 등으로 보기 쉽게 디자인된 데이터는
정보를 효과적으로 전달합니다.

유사 직업으로는 컴퓨터 과학이나 통계학 등의 정보를
표지판이나 기술문서 등에 적용하는 인포그래픽 디자이너가 있어요.

위치 파악과 추적의 기본값! 공간빅데이터전문가



도로나 건물, 행정구역, 항공사진, 도로명 주소 등
기본적인 공간 정보에 위치 정보를 결합하는 일을 합니다.

이런 정보는 네비게이션 길찾기나
실시간 버스 정보 안내 시스템 등에 활용돼요.

공간빅데이터는 이미 위치를 파악하는
여러 서비스에 이용되고 있어요.

나의 선택은?

- ☐ 데이터아키텍트
- ☐ 데이터개발자
- ☐ 데이터엔지니어
- ☐ 데이터분석가
- ☐ 데이터베이스관리자
- ☐ 데이터과학자
- ☐ 데이터컨설턴트
- ☐ 데이터기획자
- ☐ 데이터마케팅전문가
- ☐ 데이터시각화디자이너
- ☐ 공간빅데이터전문가

워크넷 “TheWork AI”



취업해야지! 마음먹으면
취업사이트에 이력서를 등록하고 채용공고를 검색했었죠?

그런데 이제 이력서만 내면 빅데이터 분석을 통해
내게 꼭 맞는 일자리가 추천된다는 사실!

내 구직정보, 나와 비슷한 사람 정보, 기업정보 등을 종합 분석해
6개 고용정보(일자리, 훈련, 자격, 정책, 기업, 심리검사)를 추천!

검색이 필요 없는 일자리 추천 서비스
워크넷 “TheWork AI” 서비스를 소개합니다.

TheWork AI를 활용하면,

일 자리를 찾는 시간이 줄어 들고,
기존 검색에서 찾기 힘든 숨은 일자리까지 찾아줍니다

딸, 너 재취업 할 때 워크넷에서
일자리 소개 받았다고 했지?



응. 워크넷 “TheWork AI”로
일자리 추천 받아서 취업성공!

누나, “TheWork AI” 그건 뭐야?

TheWork AI 서비스는 검색 없이
일 자리를 추천 받는 서비스야

먼저, 워크넷에 가입 후 이력서
등록 하고 구직신청만 하면 나에게
딱 맞는 일 자리를 추천해 줘 ~

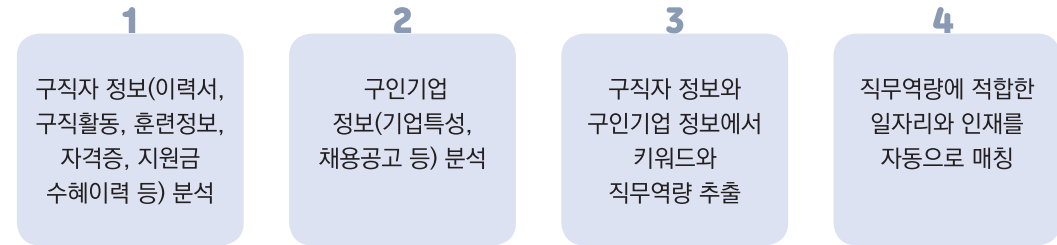
대박! 인공지능이 알아서 일 자리를
찾아준다는 거잖아

와! 이 추천 서비스 엄청 좋은데..
엄마도 쉬워서 이용할 수
있겠는걸~ 딸 알려줘서 고마워~

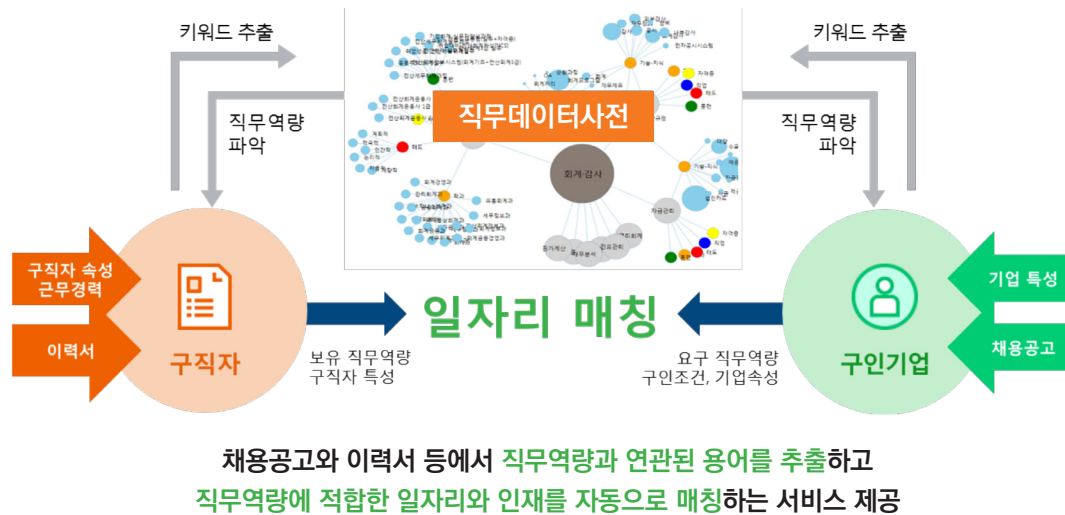


그게 어떻게 가능하냐고?

핵심은 '직무역량 기반의 일자리 매칭 알고리즘'



일자리 매칭 알고리즘



그래서 구직자가 할 일은?

- 1 워크넷 회원가입
- 2 이력서 꼼꼼하게 작성하기
- 3 구직신청

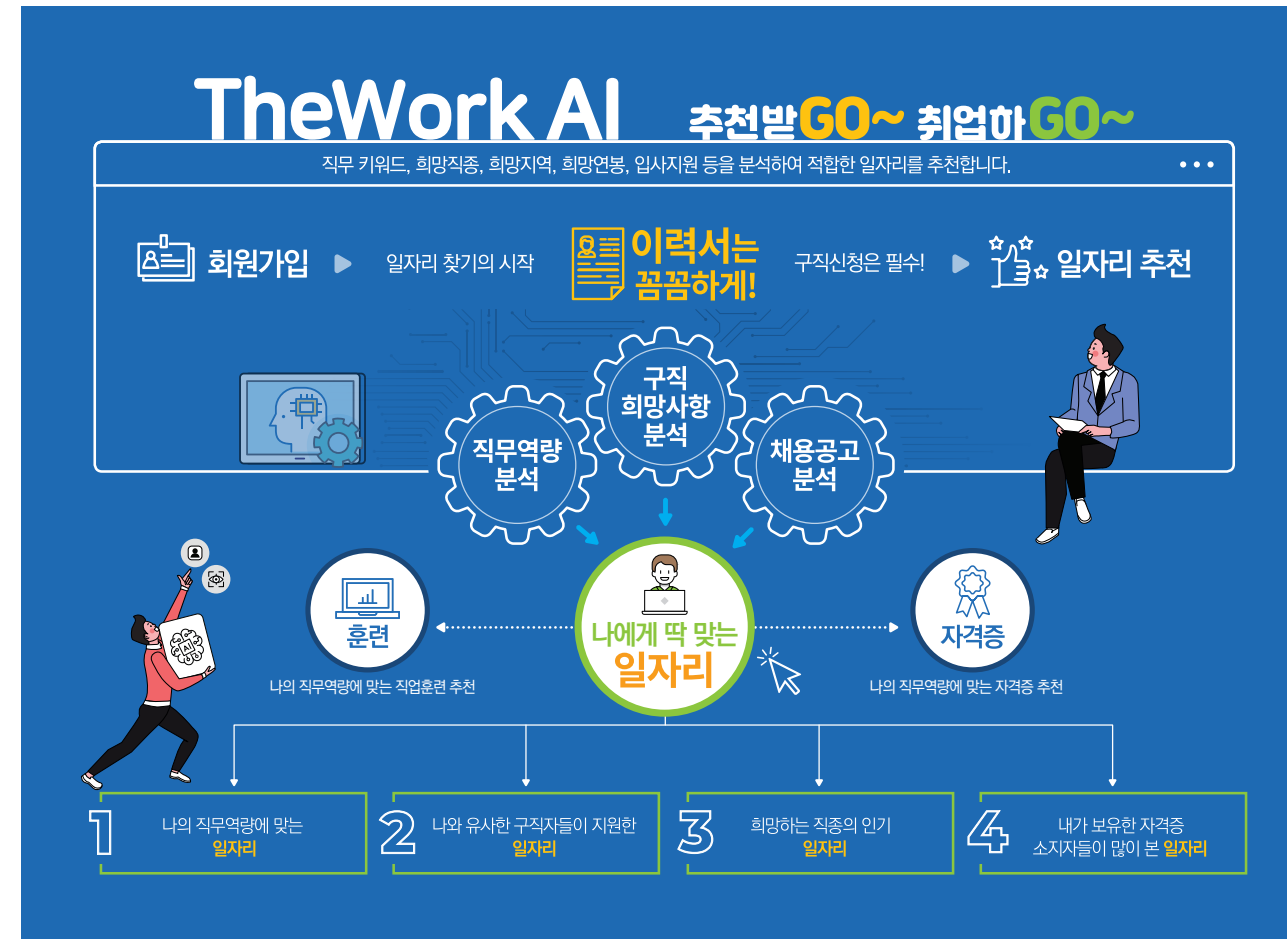
TheWork AI 추천정보

빅데이터 분석(직무역량/구직 희망사항/채용공고 분석)을 통해

내게 딱 맞는 일자리를 두루두루 추천

- 내 직무역량에 맞는 일자리
- 나와 유사한 구직자들이 지원한 일자리
- 희망하는 직종에서 인기 있는 일자리
- 내가 보유한 자격증 소지자들이 많이 본 일자리(개발중)

내 직무역량에 맞는 직업훈련과 자격증 추천





함께 할 미래 for 2030 신직업

청년의 미래지향적 경력개발을 응원하는 책이다. 신직업에 종사하고 있는 10명의 청년들을 만나 직업적 전망과 포부를 들었고 첨단기술, 문화콘텐츠 및 스포츠, 사업서비스, 개인서비스 등 4개 분야의 청년 도전 가능 28개 신직업에 대한 정보를 수록했다.



함께 할 미래 for 5060 신직업

신중년의 인생 3모작을 응원하고 경력개발을 지원하는 책이다. 신직업에 종사하는 10명의 신중년들을 만나 직업 정보와 전망을 들었고 첨단기술, 농업 및 해양, 안전 및 환경 등 5개 분야 27개 신직업에 대한 정보와 교육 과정 등을 소개하고 있다.



경력자 직무활용 재취업 추천직업

업무 경험을 활용해 재취업에 도전하는 구직자들을 위한 직업 정보서이다. 취업 전문가들이 직업간 유사성과 입직 가능성을 함께 고려해 재취업 추천 직업목록을 작성했다. 다양한 직업세계에 대한 정보, 진로설정과 경력개발에 활용할 수 있는 아이디어를 제공한다.



2021 한국직업전망

경영, 회계, 사무 관련직부터 문화, 예술, 디자인, 서비스 관련직까지 9개 분야 220여 개 직업에 관한 자세한 정보를 수록하고 있다. 일반적인 직업 정보 외에 향후 10년간의 일자리 전망을 함께 제시해 미래 직업 세계 변화에 대한 이해와 적응을 돕는다.



온라인 청년센터를 소개합니다

청년을 위한 금융, 주거, 일자리 정책 등의 모든 정보를 한 곳에 모은 대한민국 청춘 놀이터 '온라인청년센터'에서는 청년을 위한 맞춤 상담소, 청년에게 꼭 필요한 정책 모음, 스튜디오와 공연 등에 필요한 다양한 정보가 제공된다. 홈페이지 www.youthcenter.go.kr



제2회 대한민국 신직업·미래직업 아이디어 공모전

“나의 아이디어가 직업이 된다” 한국고용정보원이 제안하는 신직업에 대한 일자리 창출 아이디어와 새롭게 부상하는 미래 직업에 대한 창의적인 아이디어를 공모한다. 새로운 일자리 창출에 관심 있는 누구나 참여 가능하며 심사를 통해 총 14명의 수상자를 선정한다. 접수기간 2021년 7월 5일~9월 10일 문의 02-2257-6354 newideacontest@gmail.com

*더 자세한 정보는 워크넷 홈페이지 www.work.go.kr를 참조하세요.

한국고용정보원 미래직업연구팀 웹진 Beyond the WORK

발행처 한국고용정보원 발행인 나영돈 발행부서 미래직업연구팀 팀장 최영순 발행총괄 이 랑 총괄지원 윤미희
기획 김말주 편집 김경실 고성진 디자인 더페이지 @thepage_jjeon 일러스트 및 이미지 셔터스톡코리아
주소 충북 음성군 맹동면 태정로6 전화 1577-7114 발행일 2021년 8월 31일 홈페이지 www.work.go.kr