

Deloitte Insights

Feb 2025



스포츠 산업에서의 생성형AI 미래 전망

Deloitte Sports Business Group

Deloitte.

Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play



딜로이트 인사이트 앱에서
경영 산업 트렌드를 만나보세요!

들어가며

기술과 혁신은 항상 프로 스포츠의 핵심적인 부분을 차지해왔다. 인스턴트 리플레이부터, 선수들의 건강과 퍼포먼스를 모니터링하는 웨어러블 기술까지, 기술은 스포츠의 거의 모든 측면에 깊숙이 자리잡고 있다. 현재, 인공지능(AI) 혁신의 첫 번째 물결이 일고 있으며, 스포츠 업계 또한 그 파급력을 대비하고 있다.

그렇다면 AI는 지금 우리에게 어떤 이점과 혜택을 제공할 수 있을까? 기술이 끊임없이 발전하는 가운데, 스포츠 유관 기관들은 과연 어떠한 초기 접근방식을 취해야 할까? 본 리포트에서는 AI 혁명의 뿌리를 살펴보고, 리그, 팀, 그리고 운영 기관들이 AI 투자로 최대의 가치를 얻을 수 있는 방법을 탐구해보고, 스포츠 유관 기관들의 AI 여정을 시작할 수 있는 방법에 대해서도 알아보고자 한다.

AI Game Time!

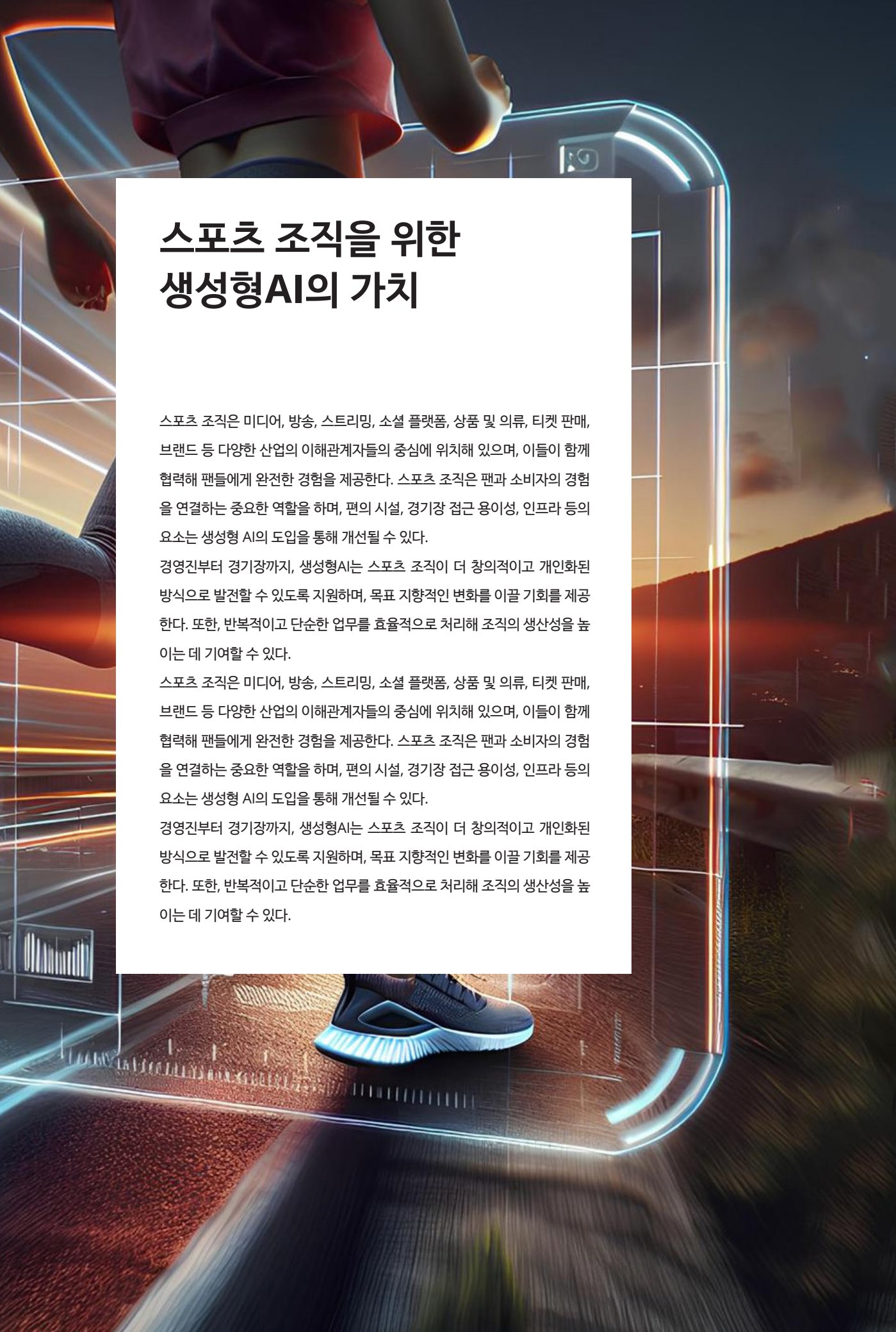
현재의 생성형AI 혁신은 세 가지 중요한 요소가 결합된 결과이다. 이는 바로 방대한 데이터, 이를 처리할 수 있는 컴퓨팅 파워, 그리고 이 데이터를 비즈니스 가치로 바꿀 수 있는 전문 지식이다.

- ✅ **데이터의 힘:** 스마트 기기 사용의 급격한 증가로 매년 생성되는 데이터의 양은 기하급수적으로 늘어나고 있다. 오늘날의 소비자와 시장 트렌드를 제대로 파악하려면, 기업들이 공공과 민간 데이터를 모두 수집하고 이를 통합해야 한다.
- ✅ **컴퓨팅의 힘:** 컴퓨팅 파워 분야의 발전 덕분에 이제 방대한 데이터 세트를 더욱 빠르고 정확하게 분석할 수 있게 되었다.
- ✅ **변화의 힘:** 적합한 제3자 서비스 제공업체들이 맞춤형 솔루션을 통해 데이터 사이언티스트와 엔지니어들이 데이터를 실용적인 인사이트로 변환할 수 있도록 지원하고 있다.

이 세 가지 요소가 결합되어 현재의 생성형AI 혁신이 큰 가치를 창출하고 있으며, 그 영향력은 기하급수적으로 커지고 있는 추세다. 향후 10년 동안, 생성형AI는 2030년까지 전 세계 경제에 누적 19.9조 달러의 경제적 영향을 미칠 것으로 예상되며, 2030년에는 전 세계 GDP의 3.5%를 차지할 것으로 보인다. 이는 프로 스포츠 데이터가 더 이상 비용적인 관점에서 접근할 것이 아니라, 귀중한 자산으로 변모하는 계기가 될 것이라는 의미다.



풍부한 데이터, 통합된 컴퓨팅 파워,
그리고 고급 AI 솔루션이 결합되어 생성형AI 혁신은
기하급수적인 가치를 창출하고 있다



스포츠 조직을 위한 생성형AI의 가치

스포츠 조직은 미디어, 방송, 스트리밍, 소셜 플랫폼, 상품 및 의류, 티켓 판매, 브랜드 등 다양한 산업의 이해관계자들의 중심에 위치해 있으며, 이들이 함께 협력해 팬들에게 완전한 경험을 제공한다. 스포츠 조직은 팬과 소비자의 경험을 연결하는 중요한 역할을 하며, 편의 시설, 경기장 접근 용이성, 인프라 등의 요소는 생성형 AI의 도입을 통해 개선될 수 있다.

경영진부터 경기장까지, 생성형AI는 스포츠 조직이 더 창의적이고 개인화된 방식으로 발전할 수 있도록 지원하며, 목표 지향적인 변화를 이끌 기회를 제공한다. 또한, 반복적이고 단순한 업무를 효율적으로 처리해 조직의 생산성을 높이는 데 기여할 수 있다.

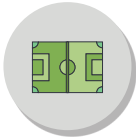
스포츠 조직은 미디어, 방송, 스트리밍, 소셜 플랫폼, 상품 및 의류, 티켓 판매, 브랜드 등 다양한 산업의 이해관계자들의 중심에 위치해 있으며, 이들이 함께 협력해 팬들에게 완전한 경험을 제공한다. 스포츠 조직은 팬과 소비자의 경험을 연결하는 중요한 역할을 하며, 편의 시설, 경기장 접근 용이성, 인프라 등의 요소는 생성형 AI의 도입을 통해 개선될 수 있다.

경영진부터 경기장까지, 생성형AI는 스포츠 조직이 더 창의적이고 개인화된 방식으로 발전할 수 있도록 지원하며, 목표 지향적인 변화를 이끌 기회를 제공한다. 또한, 반복적이고 단순한 업무를 효율적으로 처리해 조직의 생산성을 높이는 데 기여할 수 있다.

분야별 주요 영향



팬 경험: AI는 데이터 기반의 인사이트를 활용하여 개인화된 프로필을 생성하고, 팬들에게 맞춤형 미디어 콘텐츠를 제공할 수 있어서 팬 경험의 변화를 가속화하며, 팬들의 참여도를 높이고 팬 기반을 더욱 강화할 수 있다.



이벤트/경기장 관리: 이벤트 및 경기장 관리는 이제 예측 가능하고 선제적인 방식으로 이루어질 것으로 전망된다. 생성형 AI는 유지보수 모니터링, 일정 관리, 경기 당일 주차 및 교통 문제 해결까지 모든 과정을 효율적으로 처리할 수 있다.



수익 창출: AI는 소비자 맞춤형 가격 책정, AI 기반의 대화형 로열티 프로그램, 예측 가능한 판매 예측, 데이터 수익화 등의 새로운 수익원을 창출할 수 있다.



마케팅: 생성형 AI는 독창적인 콘텐츠 생성, 팬 네트워크 관리, 캠페인 효과에 대한 A/B 테스트 등을 통해 마케팅 캠페인을 간소화하고 확장하는 동시에 과중한 업무에 시달리는 디자인 팀 및 마케팅 부서 전체를 효율적으로 지원할 수 있다.



미디어 콘텐츠: AI는 자동화된 콘텐츠 생성, 편집, 실시간 분석을 통해 미디어 채널에서 콘텐츠를 신속하게 배포하며, 자연어 처리 기술을 이용한 현지화 작업도 지원할 수 있다.



조직 운영: AI는 전통적인 데이터를 새로운 인사이트로 변환하여 재무 및 운영 관리와 보고에 유용한 정보를 제공할 수 있다. 예를 들어, AI가 감지한 패턴을 이용해 승부 조작을 식별함으로써 조직의 투명성과 공정성을 강화할 수 있다.



경기 운영: 생체 인식을 활용한 AI 기반의 선수 경험 향상 및 코칭 지원 툴은 훈련과 재활 계획을 선제적으로 제안하고, 코칭, 선수 영입, 스카우팅 등을 보완하는 교육 관련 콘텐츠를 생성하여 더 효과적인 운영을 지원할 수 있다.



AI 기반 활용 사례

오늘날 AI 기술은 프로 스포츠에서 다양한 잠재적 활용 사례를 가지고 있으며, 기술이 발전함에 따라 더 많은 사례들이 빠르게 등장하고 있다(그림 1 참조).

그림 1. 프로 스포츠에서의 주요 AI 활용 사례

	팬 경험	조직 운영	이벤트/ 경기장 관리	미디어/콘텐츠	스포츠 경기운영	마케팅	수익 창출
비즈니스 성장	갱신 및 유지	향상된 스폰서십 분석	생성형AI 디지털 공간	오디오 번역 및 설명	교육용 비디오 생성	캠페인 개발 및 실행	개인 맞춤형 티켓팅
비용 절감	콘텐츠 현지화	자동화된 재무 보고 시스템	예산 추적	보도자료 작성	스카우팅 보고서 수집	직접 판매	사업 활성화 지원
소비자 경험 강화	실시간 예측 기반 교통 관제	공급망 관리	예측 운송	품질 관리 및 현지화	실시간 플레이어 분석	개인화된 소비자 참여	팬 경험 충성도
근로자 생산성 향상	자동화된 고객 서비스	예측 기반 콘텐츠 배포 툴	인력 관리	AI 지원 콘텐츠 편집 및 용량 압축	선수 성향 분석	소비자 프로파일링	예측 기반 리드 접수화
신제품/혁신	생성형AI 디지털 트윈	NIL 어시스턴트	이벤트 기획 어시스턴트	AI 기반 방송	코칭 플레이북	캠페인 A/B 테스트	생성형AI 이벤트 경쟁
운영 효율성	소비자 감정 기반 통화 지원	디지털 데이터 지원	AI 일정 관리 도우미	콘텐츠 현지화	선수 재활	광고 개인 맞춤화	전략적 가격 책정
위험 및 규제 관리	실시간 충돌 감지	승부 조작 패턴 탐지	구조적 위험 분석	실시간 검열	동적 게임 시뮬레이션	브랜드 안전	인증된 반도핑 규정 준수 분석

* NIL 어시스턴트: 지능형 비서 시스템으로, 주로 데이터 처리나 업무 효율화를 지원하는 역할을 수행

세 가지 주요 실제 활용 사례

01. 규정집 질의응답 툴

도전 과제	프로 스포츠 리그의 규정집은 복잡한 구조와 여러 가지 의존 관계로 얽혀 있어, 일반적인 팬들이 이해하기 어려울 수 있다. 팬층이 늘어남에 따라, 리그 관계자들은 규정에 대한 설명이나 명확한 해석을 요청받는 일이 점점 더 많아지고 있었다.
목표	팬들이 명확한 규정이나 규정 적용에 대해 질문할 때, 빠르고 정확하게 답변할 수 있는 자동화된 질의응답 툴을 개발하고자 했다.
AI 기반 솔루션	대규모 언어 모델(LLM)을 활용한 AI 기반 솔루션을 활용하여, 팬들이 보내는 이메일 질의에 대해 자동으로 답변을 제공할 수 있게 됐다.
이점	• 규정에 대한 수동적인 답변을 줄여 시간이 많이 소요되는 작업에 필요한 자원을 절감할 수 있었다. • 더 빠르고 정확한 응답으로 브랜드 인식이 향상되었고, 팬들의 전반적인 만족도 또한 높일 수 있었다. • 규칙 변화에 따라 진화하고, 수요에 맞춰 확장하며, 팬들이 관심 있는 분야에 대한 인사이트를 제공할 수 있게 되었다.

02. 마케팅 콘텐츠 생성 및 현지화

도전 과제	맞춤형 마케팅 콘텐츠는 팬들의 성향에 맞춘 페르소나(Persona) 설정, 소셜 미디어 콘텐츠, 광고, 그리고 현지화 및 번역 등을 포함한다. 이러한 과정은 변동성이 크고 시간이 많이 들며 노동 집약적인 특징을 가지고 있다.
목표	팬 맞춤형 콘텐츠를 빠르고 효율적으로 생성할 수 있도록, 사용자 정의가 가능한 마케팅 플랫폼을 개발하고자 했다.
AI 기반 솔루션	페르소나와 타겟팅을 기반으로 한 대규모 언어 모델(LLM)과 간단한 프롬프트를 이용해, 리그, 팀, 선수 등을 위한 맞춤형 마케팅 콘텐츠와 번역을 자동으로 생성할 수 있는 생성형AI 기반 플랫폼을 설계했다.
이점	• 맞춤형 콘텐츠를 신속하게 배포할 수 있어 마케팅 효율성을 높일 수 있었다. • 팬들의 개별 성향에 맞춘 콘텐츠와 시장 특화된 콘텐츠를 제공할 수 있었다. • 글로벌 시장을 겨냥한 빠른 실시간 번역으로 전 세계 팬들에게 접근성을 더욱 용이하게 할 수 있었다.

03. 경기장 관리 모델링

도전 과제	경기장 입장과 퇴장은 긴 대기 시간, 비효율적인 보행자 이동 경로, 공공 교통망 부족 등으로 인해 어려움을 겪고 있었다.
목표	주요 경기장들이 효율적으로 팬들의 입장과 퇴장을 관리할 수 있도록, AI 기반의 매핑 및 교통 예측 시스템을 개발하고자 했다.
AI 기반 솔루션	고급 AI 모델이 혼잡도, 실시간 도로 상황, 수요 등을 고려하여 사람과 차량의 이동을 추적하고, 최적의 출구와 경로를 제시했다.
이점	• 경기장의 입장과 퇴장을 효율적으로 개선하여 팬들의 경험을 향상시킬 수 있었다. • 정확한 수요 예측에 기반한 교통 계획을 개선함으로써 지역 및 도시 계획과의 연계가 강화될 수 있었다. • 경기장 내 경기 및 이벤트마다 신속하게 적절한 계획을 세우고, 인력 및 자원을 효율적으로 재배치할 수 있었다.



생성형AI 시작하기

생성형AI의 혁신 속도가 빠르게 진행되고 있는 현 상황에서, AI 기술에 시간과 자원을 투자하지 않는 스포츠 조직은 경쟁에서 뒤처질 위험이 매우 크다. 이러한 투자는 전략, 거버넌스, 인재, 조직 문화, 실행 계획 등을 모두 종합적으로 고려해야 한다. 전문가와의 파트너십을 구축하고, 투자 수익을 중심으로 한 AI 로드맵을 세우며, 내부 기술 역량도 개발한다. 이는 매우 복잡한 과정이지만 충분히 투자할 가치가 있다는 분석이다.

생성형AI를 시작하기 위한 6가지 아이디어



01. AI 대화 시작하기: 경영진과의 정기적인 아젠다 논의를 통해 리더들이 AI에 대해 얼마나 이해하고 있는지 파악하고, 조직 내 AI 이니셔티브와 경쟁사, 업계 전반에서의 AI 활용 현황을 점검한다.



02. 리더십 팀 구성: 주요 조직 이해관계자들과 함께 AI 적용이 가능한 영역을 정의하고, AI 계획에 대한 소통 방안과 책임을 명확히 세운다. 나아가, AI 역량 로드맵과 개념 증명(POC, Proof of Concept) 설계 및 배포에 대해 리더십의 동의를 얻는다.



03. 기회 식별: AI 도입 및 활용 전문가와의 협업을 통해 조직 내 AI 통합을 위한 주요 기회를 찾아낸다. 조직 내 지원 가능한 분야를 면밀히 파악하고, 강력한 기술 기반을 구축하기 위한 필요한 구성 요소들을 분석한다.



04. AI 로드맵 개발: 조직의 환경을 분석하여 ROI 중심의 AI 로드맵을 구축한다. 초기 활용 사례를 정의하고, 적합한 기술 팀을 구성하며, 현실적인 초기 일정을 설정한다.



05. 위험 관리: 신뢰할 수 있는 생성형AI 프레임워크를 구축하여, AI 활용 중 발생할 수 있는 위험을 평가하고 대응책을 마련한다. 편향(Bias), 환각(Hallucination), 개인정보 보호 문제, 윤리적 데이터 사용 등의 위험을 해결할 수 있는 안전장치와 메커니즘을 마련한다. 또한, 조직 내에서 AI의 안전하고 신뢰할 수 있으며 책임감 있고 공정하게 사용될 수 있도록 컴플라이언스, 거버넌스, 검토 및 통제 방안 등을 설정한다.



06. 도입 및 활용: AI 툴과 이니셔티브를 효과적이고 일관되게 배포하는 능력은 조직 문화에서부터 시작된다. 직원 교육과 비즈니스 프로세스 전반의 변화 관리에 힘써야 한다. AI 프로젝트를 테스트하고, 배포하고, 평가하는 과정을 반복한다. 또한, AI의 성과를 전 직원과 공유하며, 상대적으로 느리게 적응하는 사람들을 포함한 모든 이들에게 그 성과에 대한 적절한 보상을 제공한다.

스포츠 AI 성숙도 강화 단계

생성형AI의 혁신 속도가 빠르게 진행되고 있는 현 상황에서, AI 기술에 시간과 자원을 투자하지 않는 스포츠 조직은 경쟁에서 뒤처질 위험이 매우 크다. 이러한 투자는 전략, 거버넌스, 인재, 조직 문화, 실행 계획 등을 모두 종합적으로 고려해야 한다. 전문가와의 파트너십을 구축하고, 투자 수익을 중심으로 한 AI 로드맵을 세우며, 내부 기술 역량도 개발한다. 이는 매우 복잡한 과정이지만 충분히 투자할 가치가 있다는 분석이다.

그림 2. 스포츠 AI 성숙도 강화 단계

스포츠 조직은 AI 성숙도 단계에 따라 네 가지 주요 성장 영역에 위치하며, 이를 바탕으로 소속된 조직의 포지셔닝을 파악하고 목표를 설정할 수 있다.

Step 1. 기어가기 (Crawl)

기본적인 인식을 확립하고 이해관계자 교육

주요 아젠다

- 주요 이해관계자와 의사결정자 식별 및 교육
- 비즈니스 활용 사례 식별
- 현재 조직 현황을 평가, 목표 AI 및 LLM 아키텍처 정의
- 잠재적 활용 사례 구상 및 식별된 기회에 대한 지속적 논의

Step 2. 걷기 (Walk)

POC 환경을 제공하고 성장 기회 보여주기

기본적인 역량 구축

- 우선순위가 높은 POC 현실화를 위해 필요한 데이터 준비, 정리 및 처리
- AI 전략 및 이해관계자 조직 구조 설정
- 초기 POC를 위한 모델 선정 및 미세 조정
- 인프라 및 필요 도구(생성형AI 및 비 생성형AI) 승인 득
- 생성형AI 및 비 생성형AI 플랫폼 설정
- 미래 활용 사례 식별 및 우선순위 설정

Step 3. 달리기 (Run)

기업 AI 전략, 계획 수립 및 Center of Excellence(CoE) 설립

현대화

- 비즈니스 커뮤니티와 AI 역량을 공유하여 새로운 사용 사례 정의
- 하나 또는 두 개의 비즈니스 유닛(BU)에서 활용 사례 구현
- CoE를 통해 AI 전략 및 계획 제도화
- 인프라 개선, 모델 맞춤화 및 튜닝
- CoE 관리 계획 설계, 설정 및 실행
- POC 활용 사례 정확도 향상 및 안정화

Step 4. 스프린트 (Sprint)

AI 및 CoE를 활용한 운영화 및 확장

AI 역량 확장

- 사용자와 이해관계자와의 피드백 루프 구축
- 사업부서 전반 및 CoE의 AI 활용 영역 확장
- 모델 테스트, 훈련을 위한 프롬프트 엔지니어 풀 구축
- 셀프 서비스 및 개인화 기능 추가
- 원활한 LLM 모델의 대규모 생산화를 위한 반복 가능한 메커니즘 구축
- LLM의 편향 및 설명 가능성 문제 해결
- 자동 확장 및 모델 모니터링 역량 설정

결승선을 향해

생성형AI는 스포츠 분야에서 핵심 가치를 창출할 수 있는 강력한 도구로, 혁신적인 변화를 이끌 수 있는 잠재력을 가지고 있다. 그러나 이를 통해 진정한 이점과 혜택을 얻기 위해서는 신중하고 전략적인 접근이 필요하다. 이 기술은 스포츠 조직에 다양한 기회를 제공하지만, 이러한 기회를 제대로 활용하기 위해서는 신뢰할 수 있는 프레임워크 내에서 리스크를 관리하고, 동시에 급변하는 기술 환경에 발맞춰 나갈 필요가 있다.

다행히도, 프로 스포츠 조직은 경기장 안팎에서 AI의 혁신적 역량을 최대한 활용할 수 있는 유리한 위치에 있다. 이에 대비하기 위해 업계의 리더들은 전통적인 스폰서 및 파트너십을 넘어, AI 도구와 응용 프로그램의 빠른 변화를 따라잡을 수 있도록 인재와 데이터를 확보하고 전략적 시스템을 구축해야 한다.



딜로이트 산업 전문가

Sports Transformation CoE

Sports Transformation CoE는 국내 스포츠 산업 확장을 목적으로 각 산업의 인사이트를 보유한 전문가들로 구성되어 있으며 국내 스포츠 산업 활성화 및 디지털 전환 전략 수립, 디지털 마케팅 등 다양한 서비스 제공 활동을 진행하고 있습니다.



정동섭 파트너

CMO |
Sports Transformation CoE 리더

☎ 02 6676 3275
@ dongjeong@deloitte.com



김태환 파트너

Consumer 리더 | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3756
@ taehwankim@deloitte.com



박형곤 파트너

TME 리더 | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3684
@ hypark@deloitte.com



김정열 파트너

G&PS 리더 | 재무자문 부문(Deal)

☎ 02 6099 4490
@ jeongykim@deloitte.com



유선희 파트너

Cyber | 경영자문 부문

☎ 02 6676 2956
@ sunhyou@deloitte.com



강상욱 파트너

TH&S 리더 | 회계감사 부문

☎ 02 6676 1562
@ skang@deloitte.com



김한석 파트너

기업지배기구발전센터 리더 |
회계감사 부문

☎ 02 6676 1545
@ hansukim@deloitte.com



우승수 파트너

M&A Tax | 세무자문 부문

☎ 02 6676 2452
@ sungwoo@deloitte.com



이성호 상무

AI & Analytics | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3767
@ sholee@deloitte.com



한경수 파트너

Deloitte Digital | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3753
@ hyuhan@deloitte.com



Nicola Weir 파트너

CRSD&Global Corridor |
ESG 통합서비스 그룹

☎ 02 6676 3178
@ nweir@deloitte.com



강윤정 파트너

디지털 홍보마케팅 | PR Gate

☎ 02 792 2634
@ yunjekang@deloitte.com



앱

Download on the
App StoreGET IT ON
Google Play

카카오톡 채널



'딜로이트 인사이트' 앱과 카카오톡 채널에서
경영·산업 트렌드를 만나보세요!

Deloitte.

Insights

성장전략부문 대표

손재호 Partner

jaehoson@deloitte.com

딜로이트 인사이트 리더

정동섭 Partner

dongjeong@deloitte.com

딜로이트 인사이트 편집장

박경은 Director

kyungepark@deloitte.com

연구원

신인식 Manager

insshin@deloitte.com

디자이너

박근령 Senior Consultant

keunrpark@deloitte.com

Contact us

krinsightsend@deloitte.com

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the "Deloitte organization"). DTTL (also referred to as "Deloitte Global") and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms or their related entities (collectively, the "Deloitte organization") is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인("저작권자")에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.