



ICT GLOBAL MARKET ANALYSIS

품목별 ICT 시장동향

기업용 솔루션

품목별 ICT 시장동향

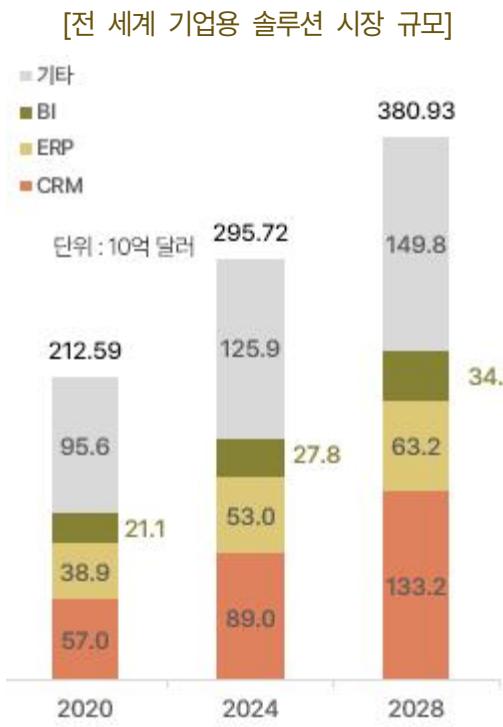
CONTENTS

SUMMARY	03
I 품목 개요	04
1. 기업용 솔루션 시장 현황	
2. 기업용 솔루션 선진·신흥 국가	
① 선진 국가 – 미국, 중국	
② 신흥 국가 – 인도, 베트남	
II 유망 기업	14
1. 기업용 솔루션 유망 기업	
2. 유망 기업 분석	
① Odoo S.A.	
② Monday.com	
③ Avanade	
III 유망 기술	22
1. 기업용 솔루션 유망 기술 선정	
2. 기업용 솔루션 유망 기술 분석	
① LLM 기반 자연어-SQL 변환/분석 시스템	
② 블록체인 기반 데이터 관리/거래/추적 시스템	
③ 빅데이터/GIS 기반 전력망 관리 시스템	
IV 유망 수요처	30
1. 기업용 솔루션 유망 수요처 선정	
2. 기업용 솔루션 유망 수요처 분석	
① 금융서비스 현대화 및 핀테크	
② 스마트 제조업 및 산업 IoT	
③ 디지털 헬스케어 및 스마트 헬스 시스템	

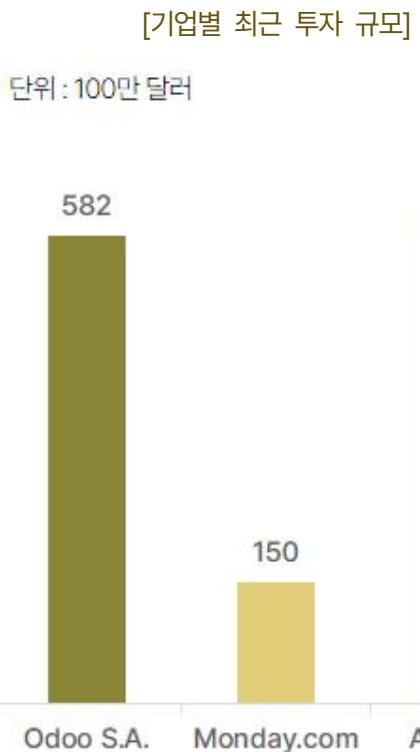
* 참고 문헌

SUMMARY

- ❖ 글로벌 기업용 솔루션 시장, 2028년까지 3,809억 달러 규모 도달 전망



- ❖ 글로벌 기업용 솔루션 선도 기업, AI 기반 플랫폼 제공으로 투자 유치

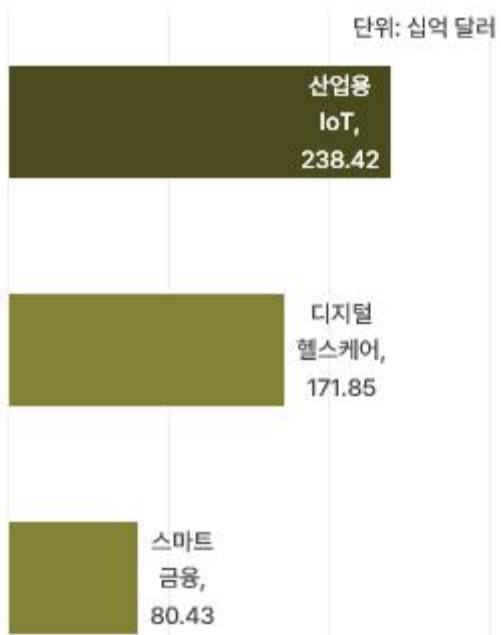


- ❖ 특히 데이터로 본 기업용 솔루션 5대 유망 기술 : 빅데이터 처리 기술 중심의 발달

	유망 기술	출원 수	인용 수
①	LLM 기반 자연어-SQL 변환/분석 시스템	67	10
②	블록체인 기반 데이터 관리/거래/추적 시스템	52	4
③	빅데이터/GIS 기반 전력망 관리 시스템	13	34
④	전력 변환/제어 회로 시스템	43	3
⑤	AI 기반 기업 데이터 분석 및 시각화 시스템	36	5

- ❖ 기업용 솔루션 3대 유망 수요처 : 산업별 디지털 혁신 및 스마트 인프라 구축 기반

[2024년 기업용 솔루션 수요처 분야별 시장 규모]



| 품목 개요

04

1. 기업용 솔루션 시장 현황
2. 기업용 솔루션 선진·신흥 국가
 - ① 선진 국가 - 미국, 중국
 - ② 신흥 국가 - 인도, 베트남

1. 기업용 솔루션 시장 현황¹⁾

■ 과거 (2020~2023) 디지털 전환 가속화로 2,126억 → 2,957억 달러 성장

- 팬데믹 충격 속에서도 재택근무와 비대면 서비스 확산으로 CRM, 협업 소프트웨어 등 수요 급증하며 디지털화 수준이 7년 앞당겨짐. 클라우드 시장은 2020년 2,126억 달러에서 2023년까지 연평균 8.53% 성장할 것으로 전망되며, 이 과정에서 클라우드 SaaS 중심의 구조로 급속히 전환 중임

■ 현재 (2024~2025) 2,957억 달러 규모, 생성형 AI 중심 시장 재편 진행

- 2024년 기준 전 세계 시장 규모 2,957억 달러로 글로벌 ICT 시장의 주요 축을 형성함. 생성형 AI 기술 폭넓은 도입으로 CRM Einstein GPT, ERP Copilot 등 AI 내재화 확산됨. 클라우드 전환 완성 단계 진입하여 신규 솔루션 대부분이 클라우드 기반으로 도입되는 추세

■ 전망 (2026~) 2030년 4,039억 달러 규모, 성숙기 진입 후 혁신 모색

- 2026년을 기점으로 성장세가 점차 둔화되며, 2026년부터 2030년까지 연평균 성장률은 6.4% 수준으로 안정화될 것으로 예상됨. AI 자율 에이전트 등 차세대 기술 혁신이 새로운 성장 동력으로 부상하며 모듈화된 조합형 솔루션 선호 증가 전망

표 | 전 세계 기업용 솔루션 시장 규모

단위 : 십억 달러



출처 : Statista. "Enterprise Software - Worldwide". 2025. Statista.

세부 시장 ① 고객관리 소프트웨어(CRM)

■ (성장 동인) 비대면 영업 필수화와 고객경험 강화 트렌드

- 팬데믹 기간 비대면 영업이 중요해지면서 CRM 도입이 기업 생존에 필수로 인식되고 클라우드 기반 CRM 확산으로 중소기업까지 범용화됨. 구독형 비즈니스 모델 확산으로 기존 산업에서도 고객 유치와 유지 관리가 핵심 과제가 되어 CRM 투자 확대의 원인으로 작용함

■ (시장 현황) 생성형 AI 접목과 경쟁 구도 변화 진행

① 기술적 발전

- 판매·마케팅·고객서비스 모든 영역에 AI가 적용되며 예측 분석과 맞춤화 수준 향상됨. Salesforce Einstein GPT로 영업 이메일 자동 작성, Zendesk 자율 응대 에이전트 등 생성형 AI 접목 가속화되고 저코드 플랫폼 결합으로 현업 직원도 AI 에이전트를 생성할 수 있게됨

② 시장 트렌드

- 금융·의료·제조 등 업종별 특화 CRM 솔루션 수요 증가하여 Industry Cloud 출시 확산²⁾. 옴니채널 고객경험 지원 위해 콜센터·마케팅 자동화 통합 추세 뚜렷하며 전통적 사용자당 과금에서 성과 기반 과금 모델로 유연화 실험 진행

③ 정책/규제 환경

- EU GDPR 시행 이후 고객 개인정보 보호 요구가 높아지면서 CRM 시스템 데이터 암호화·익명화가 필수화됨. 각국 데이터 주권 준수 위해 Salesforce Hyperforce 등의 지역별 인프라 선택 옵션이 제공되고 있으며, 소비자 보호법 강화로 마케팅 수신 동의 관리 기능 중요성 증대

④ 한계점

- 사용자 채택 부족과 데이터 품질 저하가 CRM 프로젝트 성공을 가로막는 주된 요인으로 전체 도입의 70%가 초기 기대 목표 미달성³⁾. 기업 데이터베이스 부정확 데이터 비율이 팬데믹 전 30%에서 50% 이상으로 악화되어 시스템 통합과 보안 투자 부담 증가

표 | 주요 CRM 플랫폼 비교 및 특징

플랫폼	시장 위치	주요 AI 기능	타겟 고객	핵심 차별점
Salesforce	글로벌 1위 점유율 21.7%	Einstein GPT 영업 이메일 자동 작성	대기업 복잡한 영업 프로세스	Industry Cloud 업종별 특화 솔루션
HubSpot	중소기업 강자 마케팅 통합	AI 기반 콘텐츠 마케팅 자동화	중소기업 스타트업	무료 버전 제공 마케팅-영업 통합
Zendesk	고객서비스 특화 콜센터 강점	자율 응대 에이전트 성과 기반 과금	고객서비스 중심 콜센터 운영	결과 기반 가격 모델 완전 자동화
Microsoft Dynamics	MS 생태계 통합 Office 연동	Copilot 통합 Office 365 연동	MS 생태계 기업 사용자	Office 번들 효과 Azure 클라우드 통합
ServiceNow	ITSM 강자 2023년 CRM 진출	ITSM 연계 워크플로 자동화	IT 서비스 관리 대기업 IT 부서	IT-CRM 융합 Microsoft 전략적 제휴

출처 : 언론 보도자료 종합

세부 시장 ② 전사적자원관리 소프트웨어 (ERP)

■ (성장 동인) 기업 규모 확장과 클라우드 기술 성숙에 따른 통합 관리 수요

- 성장 기업들이 부서별 파편화된 시스템을 통합하여 데이터 일관성과 업무 효율성을 높이려는 수요 증가. 2010년대 후반부터 클라우드 ERP 도입이 중소기업에서도 가능해져 시장 저변 확대되고 노후화된 1세대 ERP 현대화 위한 차세대 교체 움직임 활발

■ (시장 현황) 대규모 업그레이드와 지능화 ERP 발전 진행

① 기술적 발전

- AI 및 데이터 분석 기술 접목으로 예측과 최적화 기능 갖춘 의사결정 지원 도구로 변모함. 2024년 기준 약 53%의 기업이 ERP에 AI를 도입 중이며, 2025년에는 72%까지 확대될 전망인 가운데⁴⁾, Oracle·SAP 등은 머신러닝 기반 수요예측, Microsoft Dynamics 365는 GPT-4 기반 Copilot으로 재무 예측 기능을 제공함

② 시장 트렌드

- 신규 ERP 대부분이 SaaS 또는 클라우드 호스팅 형태로 도입되며 기존 설치형 기업들도 점진적으로 클라우드 전환 추세임. SAP RISE·GROW 프로그램과 Oracle 클라우드 ERP 전면 전략으로 2025년 이후 온프레미스 신규 판매 중단 전망됨

③ 정책/규제 환경

- 전자세금계산서 의무화 등 디지털 세무보고 요구로 ERP 시스템을 정부 시스템 연계 필요. IFRS 16/17 도입으로 리스 자산 관리 변경되고 데이터 주권 규제로 중요 산업은 ERP 데이터 자국 내 보관 의무화되며 중국 등 외산 소프트웨어 교체 정책 시행 중임

④ 한계점

- ERP 프로젝트 약 50%가 최초 도입 시 실패 경험하며 예산 초과 3~4배, 구현 기간 30% 이상 지연 발생함⁵⁾. 구현 범위 과대화와 협업 참여 부족이 주된 실패 요인이며 2025년까지 S/4HANA 등 전문 인력 수요 폭증하나 공급 한정으로 구현 파트너 확보 어려움에 있음

표 | 주요 ERP 솔루션 비교 및 업그레이드 현황

ERP 솔루션	배포 형태	주요 이슈	타겟 기업	핵심 특징
SAP S/4HANA	클라우드 / 온프레미스 / 하이브리드 지원	2027년 ECC 지원 종료, 대규모 업그레이드 필요	대기업, 글로벌 다국적 기업	RISE 프로그램, 실시간 인메모리 처리
Oracle Cloud ERP	클라우드 중심 / Fusion 아키텍처	2030년대 온프레미스 신규 판매 중단 예정	대기업, 복잡한 프로세스	머신러닝 기반 예측, 자동 최적화
Microsoft Dynamics 365	클라우드 전용 / Azure 기반	GPT-4 Copilot 탑재, Office 통합 강화	중견기업, MS 생태계	Office 완전 통합, AI 기반 재무 예측
NetSuite	클라우드 SaaS / Oracle 소유	중소기업 시장 확대, 빠른 구현 가능	중소기업, 성장 기업	저비용 구현, 단순한 구조
Odoo	오픈소스 / 클라우드 옵션	경량 ERP 수요 증가, 모듈화 접근	중소기업, 비용 민감 기업	오픈소스 무료, 모듈식 확장

출처 : 언론 보도자료 종합

세부 시장 ③ 비즈니스 인텔리전스 소프트웨어 (BI)

■ (성장 동인) 데이터 기반 경영 수요와 셀프서비스 BI 확산

- 빅데이터 시대 기업들이 방대한 내부·외부 데이터 분석해 인사이트 획득 필요성 증대되고 팬데믹 거치며 실시간 모니터링과 원격 의사결정 필요성 커져 BI 도입 가속화됨. 클라우드 기술 발달로 BI 구축 진입장벽 낮아지며 현업 부서 스스로 보고서 작성 가능한 셀프서비스 BI 선호 증가함

■ (시장 현황) AI 기반 증강 분석과 시장 통합 가속화

① 기술적 발전

- 머신러닝이 대량 데이터에서 패턴 발견하고 의미 있는 통찰 자동 제공하는 증강 분석 기술 주목됨. Power BI 스마트 내레이티브와 Tableau Explain Data로 비전문가도 인사이트 획득 가능하며 자연어 질의 기능 보편화로 일상 언어 질문 시 적절한 차트 생성 가능함

② 시장 트렌드

- 2023년 기준, 대기업의 약 33%가 데이터 분석 전문 DI 인력을 보유하고 있으며⁶⁾ 최근에는 특정 조직에 국한하지 않고 전 직원이 데이터를 실무에 활용할 수 있는 체계 구축이 주요 과제로 부상함에 따라, 클라우드 기반 BI 시장이 빠르게 성장하고 있음

③ 정책/규제 환경

- 개인정보보호 규정으로 BI 분석 시 익명화 및 준식별화 절차 요구되며 고객·직원 정보 처리 시 GDPR 준수 위해 개인 식별 불가능하도록 가명처리가 필요함. 각국 정부가 공공 부문 데이터 분석 역량 강화 위해 정책적 BI 도입 지원하며 한국 데이터기반행정 활성화법을 시행함

④ 한계점

- 여러 시스템 데이터 정제·통합하는 ETL 과정에서 시간과 비용 소요되며 데이터 오류 시 분석 결과 신뢰도가 하락하는 문제가 발생함. 데이터 리터러시 부족으로 좋은 도구 갖춰도 해석·활용 인력 부족하면 성과 달성 어려우며 조직 내 데이터 기반 의사결정 문화 부족으로 형식적 사용이 빈발함

표 | 주요 BI 도구별 기능 비교 및 활용 특성

BI 도구	시장 위치	주요 AI 도구	사용자 특성	핵심 장점	가격 모델
Power BI	시장 1위 Office 365 번들	Copilot 통합 자연어 질의	일반 직원 비전문가	Excel 연동 쉬운 사용	월 \$10 번들 포함
Tableau	시각화 강자 Salesforce 인수	Ask Data Explain Data	데이터 분석가 시각화 전문가	고급 시각화 드래그앤드롭	월 \$70 전문가용
Looker	Google 인수 클라우드 통합	BigQuery ML 자동 인사이트	개발자 기술 중심	LookML 모델링 GCP 통합	기업 맞춤 사용량 기반
Qlik Sense	연관 분석 특화 셀프서비스	증강 분석 스마트 내레이티브	비즈니스 사용자 탐색적 분석	연관성 엔진 인메모리 처리	월 \$30 사용자당
Sisense	복잡한 데이터 특화 AI 중심	자동 인사이트 이상 탐지	대용량 데이터 복잡한 분석	단순한 구조 빠른 처리	기업 협의 데이터량 기반

출처 : 언론 자료 종합

4) NuMosaic, "Why 83% of ERP Projects Now Use Artificial Intelligence" 2025.05.19.

5) Oracle NetSuite, "60 Critical ERP Statistics: Market Trends, Data and Analysis" 2024.09.27.

6) PixelPlex, "Top 50 Business Intelligence Statistics, Predictions, and Trends for 2025 and Beyond" 2024.01.05.

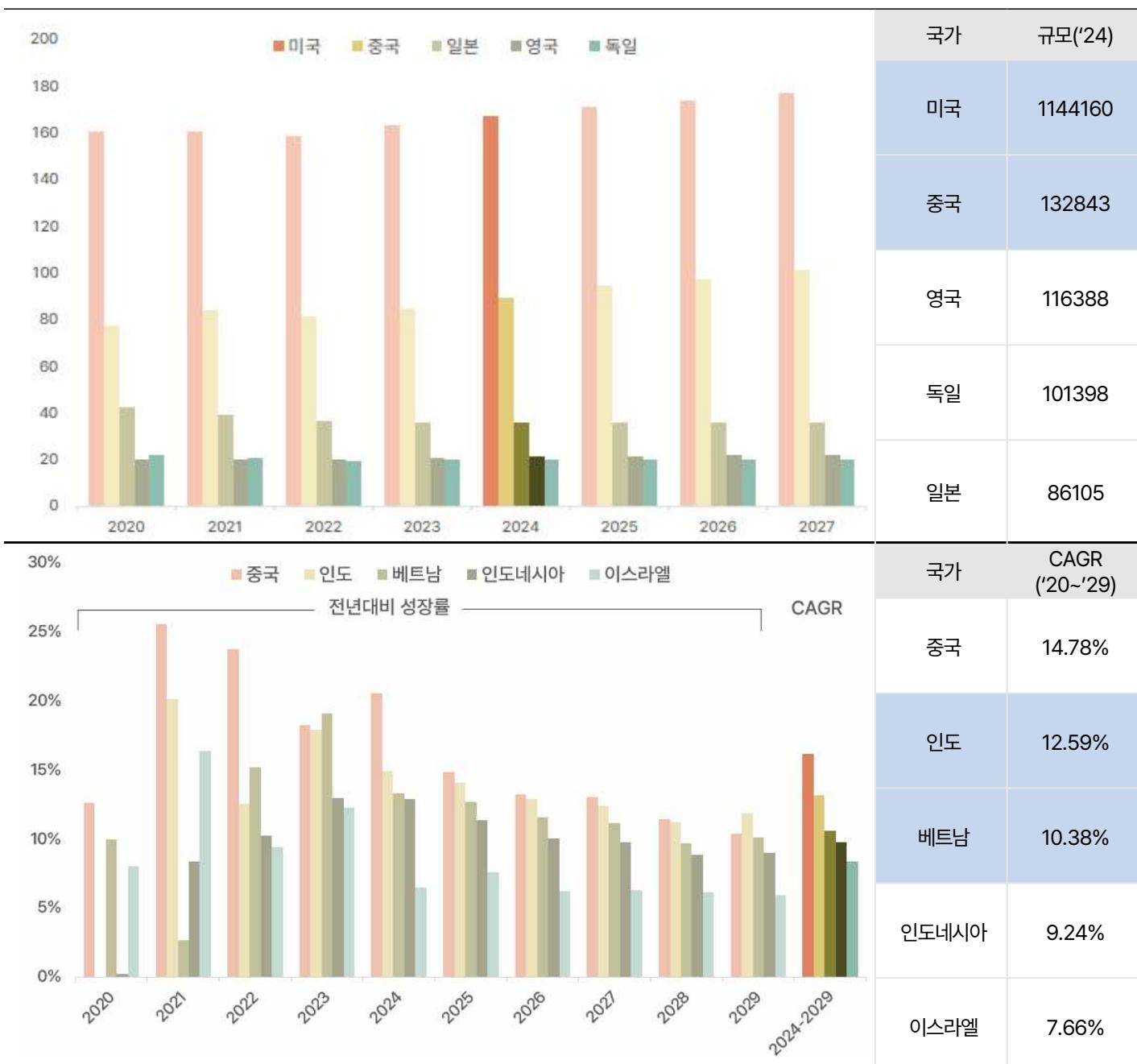
2. 기업용 솔루션 선진·신흥 국가

■ (국가 선정 방법론 및 결과) 시장 규모, 성장을 기반 선진국 2개, 신흥국 2개 선정

- 기업용 솔루션 시장 분석을 위해 선진국은 2024년 시장 규모를 기준으로 미국(1,144조 달러), 중국(132조 달러)을 선정함
- 미국은 전 세계 최대 시장으로 Microsoft, Oracle, Salesforce 등 글로벌 리더 기업 보유하며 혁신 생태계가 구축됨
- 신흥국은 연평균 성장을 기준으로 선진국에 선정된 중국을 제외한 인도(CAGR 12.59%)와 베트남(CAGR 10.38%)을 선정하여 고성장 시장의 동력과 잠재력 분석을 수행함

표 | 글로벌 기업용 솔루션 시장 규모 및 국가별 성장률

단위 : 10억 달러



출처 : Statista. "Enterprise Software - Worldwide". 2025. Statista.

선진 국가 ① 미국 (United States)

■ (국가 개요) 세계 최대 기업용 솔루션 시장, 혁신 생태계 선도

- 2030년 1,965억 달러 시장 규모⁷⁾로 전 세계 최대 기업용 솔루션 시장을 형성하며 글로벌 시장의 절반 가까이를 차지하는 압도적 위상을 확보함. 실리콘밸리 중심의 혁신 생태계를 바탕으로 Microsoft, Oracle, Salesforce 등 글로벌 리더 기업들이 본거지를 두고 있으며 클라우드 컴퓨팅, AI 기술 발전을 선도하여 전 세계 기업용 소프트웨어 트렌드를 주도함

■ (투자 현황) 벤처투자 43% 증가, 307개 유니콘 기업 보유

- 2024년 기업용 소프트웨어 분야 벤처투자가 전년 대비 43% 증가하며⁸⁾ 생성형 AI 등 신기술 기대감으로 투자자들의 자금이 대거 유입되는 상황임. 현재 307개 기업용 소프트웨어 유니콘 기업이 존재하여 전체 미국 유니콘의 40%를 차지하며 AI/ML 스타트업 투자는 6건 중 1건으로 급증함. 기업들의 AI 시스템 지출은 2025년 까지 1,200억 달러를 돌파⁹⁾하여 AI 기술 내재화를 위한 투자가 본격화됨

■ (기술력 현황) 글로벌 대표 기업들의 기술력과 제품 혁신 선도

- 세계 CRM 시장 1위 Salesforce(20.7% 점유율)¹⁰⁾, ERP 시장 주도 Oracle, 기업 AI 플랫폼 선도 Microsoft 등 글로벌 톱 기업들이 기술력과 제품 혁신에서 선두를 주도함. 이들 기업은 Einstein GPT, Copilot, 머신러닝 기반 예측 분석 등 차세대 AI 기술을 선제적으로 도입하여 경쟁 우위를 확보함. 월마트의 AI 기반 재고관리 시스템, 캐피털원의 머신러닝 사기 탐지 등 혁신적 활용 사례가 다수 보고됨

표 | 미국 기업용 솔루션 주요 기업 주력 분야 및 시장 위치

기업명	주력 분야	시장 위치	최근 투자 현황	AI 전략
 マイクロソフト	ERP, BI, 클라우드	• Microsoft Enterprise Platform 1위	• OpenAI 130억 달러 투자	• Copilot 통합 - 전 제품 AI화
 Salesforce	CRM	• 21.7% 점유로 글로벌 1위	• Tableau 156억 달러 인수	• Einstein GPT - Agent Builder
 Oracle	ERP, 데이터베이스	• 대기업 ERP 강자	• 클라우드 전환 • Fusion 개발	• ML 기반 예측 • 자동 최적화
 ServiceNow	ITSM, 워크플로	• ITSM 1위 • CRM 진출	• Microsoft 제휴 플랫폼 확장	• 워크플로 AI 자동화 플랫폼

출처 : 언론 보도자료 종합

7) Statista. "Enterprise Software - Worldwide". 2025. Statista.

8) Silicon Valley Bank, "State of Enterprise Software 2025 Report" 2025

9) AI Business, "AI spending in the US to double by 2025" 2022.03.18.

10) amra&elma, "BEST SALESFORCE MARKETING CLOUD STATS 2025" 2025.05.26.

선진 국가 ② 중국 (China)

■ (국가 개요) 세계 2위 시장 규모, 정부 주도 자국 기술 자립 추진

- 2030년 321억 달러 시장¹¹⁾ 규모로 미국에 이어 세계 2위 기업용 솔루션 시장을 형성하며 정부 주도의 디지털 중국 건설과 기술 자립 정책의 핵심 대상 분야로 부상함. 정부 및 국유기업이 시장에서 차지하는 비중이 크고 데이터 주권 중시 특성상 국산 IT 솔루션을 적극 선호하는 시장 환경임. 알리바바, 텐센트, 화웨이 등 자국 빅테크 기업들이 클라우드 인프라를 확충하여 독립적 생태계를 구축함

■ (정책 및 규제) 디지털 중국 건설과 AI 플러스 이니셔티브 추진

- 14차 5개년 계획에 디지털 경제 발전을 국가 핵심 전략으로 내세우고 제조업 디지털화, 서비스업 온라인화를 적극 장려하며 AI 플러스 이니셔티브를 통해 제조 강국 장점을 AI 기술과 결합하는 전략을 추진함¹²⁾. 데이터보안법과 개인정보보호법(PIPL) 제정으로 중요 데이터는 중국 내 저장을 의무화하는 데이터 주권 정책을 강화했으며, Document 79를 통해 2027년까지 국유기업의 외산 소프트웨어를 국산으로 교체하는 방침을 시행함

■ (기술력 현황) 토종 기업 부상과 AI 분야 미국과 쌍벽

- 과거 외산 솔루션 의존 구조에서 벗어나 용융, 금천탕원 같은 토종 기업용 소프트웨어 업체들이 급속히 부상하여 시장을 빠르게 잠식하고 있는 상황임. 이들 기업은 중국 특유의 복잡한 회계 기준, 세무신고 요구사항 등을 완벽히 반영한 제품을 개발하여 현지 적응성에서 압도적 우위를 확보함. AI 기술 분야에서는 미국과 쌍벽을 이를 정도로 연구개발이 활발하며 알리바바 의지모의 병원용 BI 자연어 질의기능, 화웨이 ERP AI 비서 등 실용적 적용 사례가 증가함

표 | 중국 주요 기업용 솔루션 기업 및 정책 영향

기업	주력 분야	시장 위치	정부 정책 수혜	차별화 전략
 yonyou 企业云服务 Yonyou	ERP, 클라우드	<ul style="list-style-type: none"> • 중국 ERP 1위 • 중견기업 강세 	<ul style="list-style-type: none"> • Document 79 국산 교체 정책 	<ul style="list-style-type: none"> • 중국 회계 기준 세무 신고 특화
 Kingdee 킹디(Kingdee)	ERP, 재무관리	<ul style="list-style-type: none"> • 중소기업 ERP 2위 업체 	<ul style="list-style-type: none"> • 중소기업 지원 정책 연계 	<ul style="list-style-type: none"> • 클라우드 전환 모바일 최적화
 Alibaba Cloud 알리바바 클라우드	클라우드 인프라	<ul style="list-style-type: none"> • 중국 클라우드 1위 • 40% 점유 	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 중국 건설 정부 협력 	<ul style="list-style-type: none"> • DingTalk 통합 AI 서비스
 Tencent Cloud 텐센트 클라우드	클라우드, AI	<ul style="list-style-type: none"> • 중국 클라우드 2위 	<ul style="list-style-type: none"> • AI 플러스 이니셔티브 	<ul style="list-style-type: none"> • WeChat 생태계 B2B 확장
 HUAWEI 화웨이 클라우드	클라우드, 통신	<ul style="list-style-type: none"> • 통신 연계 • B2B 성장 	<ul style="list-style-type: none"> • 기술 자립 정책 	<ul style="list-style-type: none"> • 자체 OS 통신 융합

출처 : 언론 보도자료 종합

11) Statista. "Enterprise Software - Worldwide". 2025. Statista.

12) 중국 국무원, "Plan focuses on digital economy development during 14th Five-Year Plan period" 2022.01.12.

신흥 국가 ① 인도 (India)

■ (국가 개요 및 발전 과정) IT 아웃소싱 강국에서 자체 개발 역량 확보로 전환

- 과거 IT 서비스 아웃소싱 강국으로만 인식되며 TCS, Infosys, Wipro 등이 해외 고객사의 시스템 개발과 유지보수를 담당하는 역할에 머물렀으나 2010년대 후반부터 정부의 디지털 인디아 정책과 스타트업 붐이 맞물리면서 국내 IT 수요가 폭발적으로 증가함. 현재는 자체 제품 개발 역량을 갖춘 27개 SaaS 유니콘 기업을 보유¹³⁾하며 Make in India, Sell to the World 가치로 해외 시장 진출을 본격화하여 최근 5년간 연평균 15% 성장률을 유지함¹⁴⁾

■ (빠른 성장 요인) 세계 최저 데이터 요금과 스마트폰 보급으로 디지털 대중화 실현

- 2015년 시작된 Digital India 프로그램을 통해 전자정부, 스마트시티, 디지털 결제 인프라가 구축되고 아드하르 국민ID와 UPI 통합결제시스템 등 디지털 공공재를 개방하여 민간 기업들이 혁신적 서비스를 개발할 수 있는 토대를 마련함. 이러한 개방형 인프라는 새로운 SaaS 비즈니스 모델의 등장을 가능케 했으며 Razorpay 같은 핀테크 기업이 UPI 생태계를 활용해 75억 달러 기업가치를 달성함¹⁵⁾. 2017년 GST 도입으로 모든 기업이 디지털 세무신고를 의무화하여 중소기업들의 전산화 필요성이 증대됨

■ (향후 전망) 거대한 미개척 시장과 7억 모바일 사용자 잠재력

- 인도의 가장 큰 성장 잠재력은 아직 개척되지 않은 거대한 내수 시장에 있으며 여전히 많은 중소기업들이 수작업으로 회계를 처리하고 클라우드 사용률도 낮은 편이어서 향후 SMB 시장 본격 개척 시 폭발적 성장 기회가 존재함. 8억 명 이상의 인터넷 사용자를 보유한 인도는 높은 디지털 기반 인구를 바탕으로, 향후 B2B 서비스 이용자 확대의 잠재력이 매우 큰 시장으로 평가됨¹⁶⁾. 다만 도시와 농촌 간 디지털 격차와 20여 개 언어로 인한 현지화 비용이 과제로 남아있음

표 | 인도 주요 기업용 솔루션 기업 및 글로벌 진출 현황

기업	주력 분야	시장 성과	글로벌 진출	성공 요인
 Freshworks	CRM, 고객서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 2021년 나스닥 상장 • 연매출 5억 달러 	<ul style="list-style-type: none"> • 북미 시장 40% • 유럽 확장 	<ul style="list-style-type: none"> • 중소기업 특화 저렴한 가격
 Zoho	비즈니스 앱 오피스 스위트	<ul style="list-style-type: none"> • 연매출 7억 달러 • 전 세계 8만 고객 	<ul style="list-style-type: none"> • 180개국 진출 • 다국어 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 통합 플랫폼 • 프라이버시 중심
 Gupshup	메시징 플랫폼 챗봇	<ul style="list-style-type: none"> • 유니콘 달성 • WhatsApp 파트너 	<ul style="list-style-type: none"> • 동남아시아 및 남미 확장 	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 퍼스트 API 플랫폼
 Razorpay	핀테크 결제 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> • 75억 달러 기업가치 	<ul style="list-style-type: none"> • 말레이시아 진출 동남아 확장 	<ul style="list-style-type: none"> • UPI 생태계 • 원스톱 솔루션

출처 : 언론 보도자료 종합

13) Bessemer Venture Partners, "The Rise of Cloud AI in India 2024" 2024.08.05

14) Statista. "Enterprise Software - Worldwide". 2025. Statista.

15) Ycombinator, "Razorpay"

16) DataReportal, "Digital 2025: India" 2025.02.25.

신흥 국가 ② 베트남 (Vietnam)

■ (국가 개요 및 발전 과정) 제조업 중심에서 디지털 경제 선도국으로 전환

- 과거 베트남 기업들은 IT 예산이 매우 제한적이었고 대부분 수작업이나 엑셀 기반으로 업무를 처리했으며 ERP나 CRM 등 체계적 시스템을 운영하는 곳은 외국계 기업 지사들에 국한되어 있었음. 현재는 토종 기업들도 클라우드 기반 솔루션으로 초기 도입 비용 부담을 낮추어 ERP, CRM을 속속 도입하고 있으며 특히 팬데믹 계기로 전자상거래와 온라인 서비스가 급성장하면서 중소 사업자들이 데이터 분석과 고객관리 도구를 필수적으로 활용하기 시작함

■ (빠른 성장 요인) 국가 디지털 전환 프로그램과 다국적 기업 투자 확대

- 2010년대 이후 베트남 정부가 ICT를 국가 전략 산업으로 선정하고 집중 육성하며 통신 인프라 투자와 디지털 정부 구축을 적극 추진한 결과 디지털 서비스 이용 환경이 급속히 개선됨. 젊은 인구층의 높은 기술 수용도와 스마트폰 보급률 증가로 인터넷과 모바일 서비스 사용이 폭발적으로 증가함. 삼성, LG 등 다국적 기업들이 베트남을 주요 생산거점으로 선택하면서 현지 협력업체들도 국제 표준에 맞는 품질관리 시스템, ERP 등을 도입하게 되어 IT 역량 향상과 디지털 전환을 촉진함

■ (정책/환경 변화) 2025년 450억 달러 디지털 경제 규모, 동남아 최고 성장률

- 인구 약 1억 명 중 평균 연령 30세의 젊은 국가로 디지털 서비스 성장 잠재력이 매우 크며 2025년 디지털 경제 규모가 450억 달러에 달할 것으로 전망됨. 2023년 베트남 디지털 경제 성장률이 19%로 동남아 국가 중 최고 수준을 기록했으며 향후 제조업 고도화, 스마트시티 프로젝트, 펀테크 확산 등이 맞물려 기업용 솔루션 수요가 지속 증가할 전망임¹⁷⁾. 다만 숙련 IT 엔지니어의 해외 유출과 호치민·하노이 대비 지방 중소기업들의 상대적 디지털화 지연이 과제임

표 | 베트남 주요 디지털 전환 프로젝트 및 글로벌 기업 투자

분야	주요 프로젝트/기업	투자 규모	성과/현황	향후 계획
정부 정책	국가 디지털 전환 프로그램	2025년 GDP 20% 2030년 30% 목표	2023년 성장률 19% 달성	450억 달러 디지털 경제
클라우드 인프라	AWS 자카르타 Microsoft Azure	수십억 달러 현지 투자	로컬 데이터센터 구축 완료	엣지 컴퓨팅 확대
대기업 전환	Vingroup Google Cloud	그룹 전사 SAP 전환	비용 30% 절감 효율성 향상	AI/ML 확장 사업 다각화
제조업	삼성, LG 등 다국적 기업	생산 인프라 대규모 투자	협력업체 IT 도입 확산	스마트 팩토리 확대
스타트업	현지 IT 기업 펀테크 중심	벤처투자 활성화	모바일 결제 이커머스 성장	B2B 솔루션 시장 진출

출처 : 언론 보도자료 종합

II 유망 기업

14

1. 기업용 솔루션 유망 기업

2. 유망 기업 분석

- ① Odoo S.A.
- ② Monday.com
- ③ Avanade

1. 기업용 솔루션 유망 기업

■ (선정 방법론) 투자 데이터 및 기업 성과 지표 기반 기업용 솔루션 유망기업 도출

유망 기업 도출 단계	내용
① 시장 규모 및 성장성 평가	글로벌 엔터프라이즈 소프트웨어 시장의 세분화된 영역별 성장률과 향후 전망을 종합적으로 분석하여 고성장 분야를 우선 식별
② 투자 유치 실적 분석	최근 3년간 벤처캐피탈 및 기관투자자로부터의 투자 규모, 투자 라운드 진행 상황, 기업가치 평가액 등을 종합하여 시장 신뢰도 측정
③ 재무 건전성 및 수익성 검토	연간 경상수익(ARR), 매출 성장률, 순이익률, 현금흐름 등 핵심 재무지표를 통해 지속가능한 성장 가능성 평가
④ 기술 혁신성 및 차별화 요소	핵심 기술의 독창성, 특히 보유 현황, 제품 경쟁력 등을 분석하여 장기적 시장 지배력 확보 가능성 판단
⑤ 종합 평가 및 선정	상기 4개 평가 축을 기종치 적용하여 정량적 스코어를 산출하고, 최상위 3개 기업을 분석 대상으로 선정하며 하위 3개 기업을 참고군으로 설정

■ (선정 결과) 투자 데이터 및 기업 성과 분석을 통해 도출된 유망기업 - Build A Rocket Boy, Suno, Semafor

기업명	투자 라운드	투자 유치액	기업가치	국가	핵심 분야	분석 대상
Odoo S.A.	미공개	€500M	€5B	벨기에	오픈소스 ERP	O
Monday.com	IPO	\$150M (상장 공모)	\$1.9B	이스라엘	협업 플랫폼	O
Avanade	컨소시엄 투자	\$600M~\$800M	비공개	미국	MS 기반 IT 서비스	O
Rapidops	Series B	\$15M	비공개	폴란드	모바일 게임	X
Nexora Technologies	Seed	€25,000	비공개	북마케도니아	음악 유통 플랫폼	X
Innowise Dynamics	Series C	\$18M	비공개	폴란드	AI 음악 생성	X

출처 : 언론 보도자료 종합

2. 유망 기업 분석 - ① Odoo S.A.¹⁸⁾

■ 기업 개요



	기업명	Odoo S.A.
	웹사이트	https://www.odoo.com
	설립연도	2002년
	본사 위치	벨기에, 그랑-로지에르
	투자 단계	미공개
	총 투자액	\$1,100,000,000 + (누적)
	기업가치	€5.0B (2024년 11월 기준)
	주요 투자자	Google's CapitalG, Sequoia Capital, General Atlantic, Summit Partners

Odoo S.A.는 2002년 벨기에에서 설립된 오픈소스 기반 통합 기업 지원(ERP) 플랫폼 제공업체임. 창업자 파비앙 핀카에르스(Fabien Pinckaers)가 중소기업을 위한 저렴하고 모듈화된 ERP 솔루션을 목표로 시작하였으며, 2005년 TinyERP로 출시된 이후 현재까지 글로벌 1,300만 사용자를 보유한 세계 최대 오픈소스 ERP 기업으로 성장함. 또한 2024년 기준 연간 경상수익 €650M을 달성하며 40% 연평균 성장률과 수익성을 동시에 확보한 독특한 사업 모델을 운영 중임. 50개 이상의 통합 모듈과 50,000개 이상의 커뮤니티 개발 앱을 제공하여 기업의 모든 업무 프로세스를 단일 플랫폼에서 관리할 수 있는 솔루션을 제공함

■ (주요 서비스/BM) 통합 오픈소스 ERP 플랫폼 기반 프리미엄 구독 모델

- 회계, CRM, 전자상거래, 재고관리, 제조, 인사 등 50개 이상의 핵심 모듈을 통합한 온라인 기업용 소프트웨어 스위트(software suite)로, 무료 오픈소스 기반의 커뮤니티 에디션과 유료 구독형 엔터프라이즈 에디션으로 구성되며, 50,000개 이상의 서드파티 앱으로 확장 가능한 생태계를 보유함¹⁹⁾
- 비즈니스 모델: 프리미엄(Freemium) 구독 모델로 운영되며, 무료 커뮤니티 버전을 통해 광범위한 사용자 기반을 확보한 후 엔터프라이즈 기능(고급 분석, 지원, 호스팅 등)을 제공하는 유료 구독으로 수익을 창출함. 또한 1,600개 이상의 공식 파트너를 통한 구현 서비스 수수료도 주요 수익원임
- 시장 전략: 중소기업을 주요 타깃으로 시작해 대기업으로 확장하는 상향식 시장 접근 전략을 채택하고 있으며, 170개국 이상에서 다국어 지원을 바탕으로 글로벌 시장을 적극 공략하고 있음. 오픈소스 커뮤니티 기반의 혁신 역량과 파트너 생태계를 결합한 현지화 전략을 통해 시장 점유율을 지속적으로 확대 중임

18) Odoo 공식 홈페이지, https://www.odoo.com/ko_KR/page/about-us

19) TechCrunch, "Riding high on open source ERP, Odoo raises \$527M via secondaries, lifting its valuation to \$5.26B" 2024.11.20.

■ (핵심 기술 및 시장 내 위치) 모듈형 오픈소스 아키텍처와 통합 플랫폼 기술 역량²⁰⁾

- 핵심 기술: Python/PostgreSQL 기반의 모듈형 아키텍처를 통해 높은 확장성과 커스터마이징 가능성을 제공함. LGPL 라이선스의 오픈코어 모델을 통해 투명성과 지속가능한 수익 모델을 동시에 실현하며, 연간 메이저 릴리스와 3개 LTS 버전 동시에 지원으로 안정성을 보장함
- 시장 내 위치: 오픈소스 ERP 분야 글로벌 1위 기업으로, 중소기업 ERP 시장에서 SAP Business One, Oracle NetSuite와 경쟁하며 비용 효율성과 유연성 측면에서 우위를 점함. 2024년 기준 Fortune 500 기업 중 34%가 고객으로 분류되어 대기업 시장에서도 입지를 확대하고 있음.
- 성장 잠재력: AI 기반 ERP 기능 개발에 대규모 투자를 진행 중이며, 2027년 €1B ARR 목표 달성을 위해 연구개발과 글로벌 확장에 집중함. 특히 신흥시장에서의 오픈소스 채택 확산과 디지털 전환 가속화로 인한 중소기업 시장 확대가 주요 성장 동력임

표 | 주요 ERP 공급업체 대비 비용 효율성과 유연성 측면의 차별적 우위

구분	Odoo S.A.	SAP Business One	Oracle NetSuite
대표 서비스 이미지			
핵심 제품/서비스	통합 오픈소스 ERP 플랫폼, 50개 이상 모듈 제공	중소기업 대상 전통적 ERP 솔루션	클라우드 기반 ERP, 중견기업 특화
기술적 차별점	오픈소스 기반 모듈형 아키텍처, 높은 커스터마이징 가능성	강력한 기능성, 복잡한 구현 과정	클라우드 네이티브, 통합 대시보드
비즈니스 모델	프리미엄 구독 모델, 무료 커뮤니티 버전 제공	라이선스 기반 고정 비용 모델	사용자 기반 구독 모델
사용자 기반	오픈소스 ERP 분야 1위, 중소기업 시장 강세	중소기업 ERP 시장 기존 강자	클라우드 ERP 시장 선도 기업
강점/약점	<ul style="list-style-type: none"> • 강점: 비용 효율성, 유연성, 빠른 구현 • 약점: 대기업 특화 기능 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 강점: 강력한 기능, 브랜드 신뢰성 • 약점: 높은 비용, 복잡한 구현 	<ul style="list-style-type: none"> • 강점: 클라우드 전문성, 확장성 • 약점: 비싼 가격, 벤더 종속성

출처 : 언론 보도자료 종합

유망 기업 ② Monday.com Ltd. 21)

■ 기업 개요



	기업명	Monday.com Ltd.
	웹사이트	https://monday.com
	설립연도	2012년
	본사 위치	이스라엘, 텔아비브
	투자 단계	IPO 기업
	총 투자액	\$574M (IPO 포함)
	시가 총액	\$13.0B (2024년 기준)
	주요 투자자	Insight Partners, Sapphire Ventures, Salesforce Ventures, Zoom

Monday.com은 2012년 이스라엘 텔아비브에서 설립된 클라우드 기반 작업 관리 및 팀 협업 플랫폼 제공업체임. 공동창업자 로이 만(Roy Mann)과 에란 진만(Eran Zinman)이 Wix에서 내부 팀 관리 도구로 개발한 솔루션을 2014년 독립 제품으로 출시하여 시작됨. 2021년 나스닥 IPO를 통해 \$574M을 조달하며 시가총액 \$6.8B로 공개되었고, 2024년 기준 \$13B 시가총액과 \$1B ARR을 달성하며 협업 플랫폼 시장의 선도 기업으로 자리매김함. 'Work OS' 개념을 도입하여 프로젝트 관리, CRM, 개발 워크플로우 등을 단일 플랫폼에서 관리할 수 있는 통합 솔루션을 제공하며, 190개 이상 국가에서 800,000명 이상의 사용자를 보유하고 있음

■ (주요 서비스/BM) Work OS 기반 다중 제품 플랫폼 및 사용자 기반 구독 모델

- 주요 제품/서비스: Work OS 플랫폼을 기반으로 Work Management(일반 프로젝트 관리), CRM(영업 관리), Dev(소프트웨어 개발), Service Management(IT 서비스 데스크) 등 4개 전문 제품을 제공함. 시각적 보드, 자동화 엔진, 대시보드, 통합 기능을 통해 다양한 업무 워크플로우를 단일 플랫폼에서 관리할 수 있음
- 비즈니스 모델: 사용자 기반 월간 구독 모델로 Basic, Standard, Pro, Enterprise 4개 티어 제공. 무료 체험판(2명까지)을 통해 사용자 유입을 촉진하고, 기업 규모에 따라 단계적으로 업그레이드하는 프리미엄 전략을 채택함. 2024년 기준 3,200개 이상의 대기업 고객(\$50K+ ARR)을 보유하며 112% 순 달러 유지율을 달성함
- 시장 전략: 직관적인 UI/UX와 강력한 마케팅을 통해 브랜드 인지도를 확보하고, Microsoft Teams, Slack, Zoom 등 기존 업무 도구와의 통합을 통해 기업 워크플로우에 자연스럽게 스며드는 전략을 구사함. 또한 AI 기반 자동화 기능 강화와 수직 산업별 특화 솔루션 개발로 차별화를 추진함

■ (핵심 기술 및 시장 내 위치) 클라우드 네이티브 플랫폼과 AI 기반 업무 자동화 기술

- 핵심 기술: AWS 기반 멀티테넌트 클라우드 애플리케이션으로 React/Node.js 프론트엔드와 마이크로서비스 백엔드를 활용한 실시간 협업 기능을 제공함. GraphQL API를 통한 확장성과 SOC2, ISO 27001 등 엔터프라이즈급 보안 인증을 확보하였으며, 2024년부터 AI Assistant 및 AI Blocks 기능을 도입함
- 시장 내 위치: 협업 워크 관리 시장에서 Gartner Magic Quadrant 리더로 선정되며, Asana(\$547M ARR)와 Smartsheet(\$750M ARR)을 제치고 \$1B ARR을 달성한 시장 선도 기업임. 'Work OS' 개념을 통해 단순한 프로젝트 관리 도구를 넘어 통합 업무 플랫폼으로 카테고리를 재정의함
- 성장 잠재력: 원격 및 하이브리드 업무 환경 확산으로 협업 도구 수요가 지속 증가하고 있으며, AI 기반 자동화 기능과 수직 산업별 특화 솔루션(Monday, Marketeer 등)을 통해 시장 세분화 전략을 추진함. 2024년 GAAP 기준 첫 분기 흑자 달성을 성장과 수익성을 동시에 입증함

표 | 협업 워크 관리 플랫폼 시장에서의 차별화된 경쟁력

구분	Monday.com	Asana	Notion
대표 서비스 이미지	 monday work management	 asana	 Notion
핵심 제품/서비스	Work OS 플랫폼, 다중 제품 포트폴리오	작업 관리 및 OKR 추적 도구	온인원 워크스페이스, 문서+데이터베이스 결합
기술적 차별점	시각적 보드, 강력한 자동화 엔진, AI 통합	간결한 UI, 강력한 타임라인 기능	블록 기반 유연한 콘텐츠 구성
비즈니스 모델	사용자 기반 구독, 4개 티어 제공	프리미엄 구독, 3개 티어 제공	팀 기반 구독, 개인 무료 제공
시장 접근성	\$1B ARR, 협업 관리 시장 선도	\$547M ARR, 태스크 관리 시장 강세	문서 기반 워크스페이스 시장 선도
강점/약점	<ul style="list-style-type: none"> • 강점: 직관적 UI, 강력한 자동화, 확장성 • 약점: 복잡한 프로젝트 관리에 한계 	<ul style="list-style-type: none"> • 강점: 간결함, 강력한 타임라인 • 약점: 커스터마이징 제한, 시각적 매력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 강점: 유연성, 문서+데이터 통합 • 약점: 프로젝트 관리 기능 부족

출처 : 언론 보도자료 종합

유망 기업 ③ Avanade Corporation²²⁾

■ 기업 개요



	기업명	Avanade Corporation
	웹사이트	https://www.avanade.com
	설립연도	2000년
	본사 위치	미국, 시애틀
	기업 구조	Accenture-Microsoft 합작투자
	최근 투자액	\$600M-\$800M (추정)
	기업가치	\$3.0B (2024년 추정)
	주요 투자자	Microsoft Corporation, Accenture Plc

Avanade는 2000년 4월 액센츄어(Accenture)와 마이크로소프트(Microsoft)의 합작투자로 설립된 전문 IT 서비스 및 컨설팅 기업임. 마이크로소프트 기술 생태계에 특화된 글로벌 최대 규모의 시스템 통합업체로, 클라우드 전환, 디지털 트랜스포메이션, 비즈니스 애플리케이션 구현 등을 전문으로 함. 2024년 기준 60,000명 이상의 전문 인력을 보유하고 있으며, 26개국에서 Fortune 500 기업의 46%를 고객으로 서비스하고 있음. 특히 2024-2025년 AI 및 Copilot 비즈니스 트랜스포메이션 사업에 대규모 투자를 단행하여 차세대 AI 기반 엔터프라이즈 서비스 시장을 선점하고 있으며, 마이크로소프트 파트너 중 19회 연속 올해의 파트너상을 수상하는 등 독보적인 기술 전문성을 인정받고 있음

■ (주요 서비스/BM) 마이크로소프트 전문 IT 서비스 및 글로벌 딜리버리 모델

- 주요 제품/서비스: 클라우드 서비스(Azure 전환), 비즈니스 애플리케이션(Dynamics 365), 모던 워크 플레이스(Microsoft 365), AI 및 데이터 분석, 관리 서비스 등 마이크로소프트 기술 스택 전반에 대한 종합 컨설팅 및 구현 서비스를 제공함. 2024년부터 Copilot 비즈니스 트랜스포메이션 전담 조직 5,000명을 구성하여 AI 기반 서비스를 강화함
- 비즈니스 모델: 프로젝트 기반 컨설팅과 장기 관리 서비스를 결합한 하이브리드 모델로, 액센츄어의 글로벌 영업 네트워크와 마이크로소프트의 기술 로드맵을 활용하여 대기업 고객에게 End-to-End 서비스를 제공함. 온쇼어-오프쇼어 혼합 딜리버리 모델을 통해 비용 효율성과 품질을 동시에 확보함
- 시장 전략: 마이크로소프트와의 독점적 파트너십을 기반으로 클라우드 전환, AI 도입, 디지털 트랜스포메이션 시장에서 선도적 지위를 유지하며, 지속가능성, 메타버스, 산업별 특화 솔루션 등 신규 성장 영역으로 사업을 확장함. 특히 Microsoft Cloud for Healthcare, Sustainability 등 수직 산업 클라우드 서비스에 집중 투자함

■ (핵심 기술 및 시장 내 위치) 마이크로소프트 생태계 전문성과 AI 기반 트랜스포메이션 역량

- 핵심 기술: 60,000개 이상의 마이크로소프트 인증을 보유한 전문 인력과 18개 골드 컴퓨터 달성으로 Azure, Dynamics 365, Microsoft 365, Power Platform 등 전 영역에서 최고 수준의 기술 전문성을 확보함. 2024년부터 생성형 AI 및 Copilot 구현 전문 조직을 구성하여 AI 기반 업무 혁신을 선도함
- 시장 내 위치: 마이크로소프트 파트너 생태계 내 글로벌 1위 시스템 통합업체로, 19회 연속 올해의 파트너상을 수상하며 독보적 지위를 유지함. Gartner Magic Quadrant에서 마이크로소프트 구현 서비스 부문 리더로 선정되었으며, 35,000개 이상의 프로젝트 수행 경험을 보유함
- 성장 잠재력: 기업의 클라우드 전환 가속화와 AI 도입 확산으로 인한 수요 증가가 예상되며, 특히 마이크로소프트 Azure 시장 성장(연 20-30%)과 연동된 안정적 성장 기반을 확보함. 또한 ESG, 지속가능성, 메타버스 등 신흥 기술 분야에서의 마이크로소프트 솔루션 구현 독점권으로 추가 성장 동력을 확보함

표 | 글로벌 IT 서비스 시장에서의 마이크로소프트 전문성 기반 차별화

구분	Avanade	Deloitte	DXC Technology
대표 서비스 이미지	 avanade	Deloitte.	
핵심 제품/서비스	마이크로소프트 전문 IT 서비스, AI/Copilot 트랜스포메이션	멀티플랫폼 컨설팅, 전략-구현 통합 서비스	레거시 시스템 운영, 아웃소싱 서비스
기술적 차별점	마이크로소프트 생태계 독점적 전문성, 60,000개 인증 보유	광범위한 기술 스택, 산업별 전문성	기존 인프라 운영 전문성, 비용 경쟁력
비즈니스 모델	프로젝트 기반 컨설팅 + 장기 관리 서비스	전략 컨설팅 + 기술 구현 통합 모델	아웃소싱 중심 장기 계약 모델
독자 기반	MS 파트너 생태계 1위, 연매출 \$3B	Big 4 컨설팅 중 기술 부문 선도	레거시 IT 서비스 시장 주요 플레이어
강점/약점	<ul style="list-style-type: none"> • 강점: MS 독점 파트너십, 깊은 기술 전문성 • 약점: 플랫폼 의존성, 제한적 서비스 범위 	<ul style="list-style-type: none"> • 강점: 종합 컨설팅 역량, 산업 전문성 • 약점: 기술 전문성 부족, 높은 비용 	<ul style="list-style-type: none"> • 강점: 워싱턴 독보적 영향력, 막강한 취재망 • 약점: 정치 전문화 제약, 특정 영역 집중

출처 : 언론 보도자료 종합

III 유망 기술

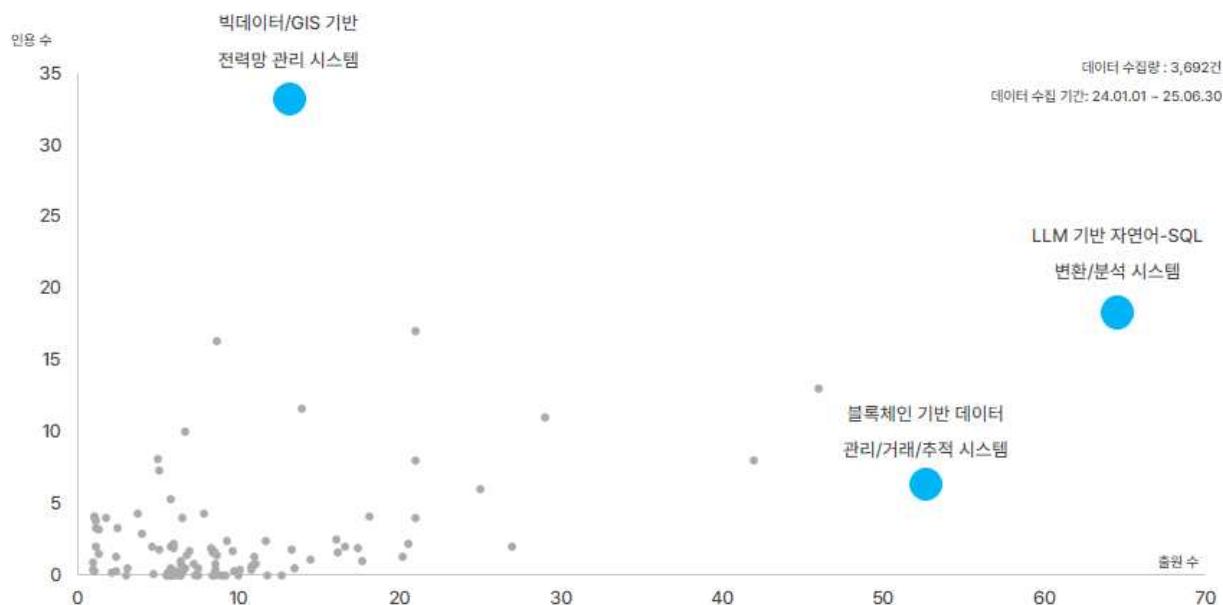
22

1. 기업용 솔루션 유망 기술
2. 유망 기술 분석
 - ① LLM 기반 자연어-SQL 변환/분석 시스템
 - ② 블록체인 기반 데이터 관리/거래/추적 시스템
 - ③ 빅데이터/GIS 기반 전력망 관리 시스템

1. 기업용 솔루션 유망 기술

■ (선정 방법론) 특히 메타데이터 분석 및 인용 네트워크 기반 기업용 솔루션 혁신기술 도출

유망 기업 도출 단계	내용
① 특히 데이터 수집 및 전처리	Google Patents에서 2024년 1월부터 2025년 6월까지의 기업용 솔루션 관련 특허 문서를 수집하고 중복 제거와 노이즈 필터링을 실시하여 분석용 데이터셋을 구축함
② 텍스트 마이닝 및 키워드 추출	자연어 처리(NLP) 기법을 활용하여 특히 문서 내 핵심 기술 키워드를 추출하고 표준화하였으며, TF-IDF 가중치 적용을 통해 중요도를 평가함
③ 키워드 클러스터링	계층적 클러스터링과 토픽 모델링(LDA) 기법을 활용해 유사 기술을 그룹화하고, 벡터 임베딩 기반으로 기술 카테고리를 정의 및 분류함. 아울러 기술 군집 간 연관성 분석을 통해 융합 가능성을 평가함
④ 기술 순위화 및 선정	특히 출원 수와 인용 빈도 수를 기반으로 각 기술의 중요도를 평가하고 우선순위를 도출함. 출원 건수가 많고 인용이 빈번한 기술일수록 시장 영향력과 성장 가능성이 높다고 판단하여 상위 기술을 선정함
⑤ 핵심 특히 식별 및 사례 분석	각 기술 카테고리별 인용 빈도 상위 특허를 중심으로 기술 활용 사례와 응용 분야를 심층 분석하고, 특히 인용 관계를 통해 기술 발전 흐름을 파악함



■ (분석 결과) 정량적 특허 메트릭스 및 기술 혁신성 평가 기반 상위 3개 기술 선정

기술 카테고리	총 출원 수	총 인용 수	기술 내용	분석 대상
LLM 기반 자연어-SQL 변환/분석 시스템	67	10	자연어를 SQL로 자동 변환하여 데이터 접근성 향상	O
블록체인 기반 데이터 관리/거래/추적 시스템	52	4	블록체인 기반 데이터 관리로 데이터 무결성 및 투명성 보장	O
빅데이터/GIS 기반 전력망 관리 시스템	13	34	빅데이터 분석과 GIS를 활용한 지능형 전력망 운영	O
전력 변환/제어 회로 시스템	43	3	전력 변환 효율성 향상을 위한 스위칭 회로 제어	X
AI 기반 기업 데이터 분석 및 시각화 시스템	36	5	AI 활용 기업 운영 데이터 분석 및 시각화	X

유망 기술 ① LLM 기반 자연어-SQL 변환/분석 시스템

■ (기술 정의) 대규모 언어 모델을 활용한 자연어 질의의 SQL 자동 변환 기술

- 사용자가 일상 언어로 데이터베이스 질의를 입력하면 LLM을 활용하여 적절한 SQL 구문을 자동 생성하는 기술임. 복잡한 SQL 문법이나 스키마 구조를 몰라도 데이터베이스에 질문할 수 있도록 자연어 처리와 딥러닝을 결합한 것이 핵심임. 시스템은 사용자의 질문과 데이터베이스 스키마 정보를 LLM이 이해할 수 있는 형태로 전처리한 후 SQL 쿼리를 생성함

■ (기술 비교) LLM 도입으로 인한 정확도 및 범용성 향상

- 기존 자연어-SQL 변환은 규칙 기반 템플릿 매칭이나 전용 알고리즘을 사용하여 특정 도메인에서만 동작했으나, LLM 기반 신기술은 방대한 말뭉치 학습으로 복잡한 문장 구조와 의도를 이해함. 최신 GPT-4 기반 모델은 Spider 벤치마크에서 85% 이상의 실행 정답률을 보여 2020년 50-60% 수준 대비 비약적 향상을 달성함²³⁾

비교 항목	기존 기술	LLM 기반 처리 기술
처리 방식	규칙 기반 템플릿 매칭, 전용 알고리즘	대규모 언어모델 기반 문맥 이해
적용 범위	특정 도메인, 미리 정의된 패턴	범용적 적용, 새로운 질의 추론 가능
정확도	50-50%	85% 이상 (GPT-4기반)
학습 방식	훈련 데이터 의존, 재구축 필요	Few-shot/Zero-shot 학습 지원
개발 효율성	평균 10분 (SQL 작성 시간)	평균 3분 (70% 생산성 향상)

■ (대표 특허 사례) Alibaba Cloud - Data report generation method, electronic device, storage medium and computer program product²⁴⁾

- (개요) 사용자의 자연어 질문을 받아 데이터베이스 메타데이터를 추가한 프롬프트를 생성하고, LLM이 SQL을 출력하면 SQL 엔진으로 검증하는 다단계 구조 시스템
- (핵심 기술) RAG 기법을 활용한 스키마 정보 통합, SQL 실행 결과 기반 오류 피드백 루프, 프롬프트 엔지니어링을 통한 정확도 향상 기법 적용

23) Mdeium, "Talking to Your Data: How Natural Language-to-SQL is Shaping the Future of Data Interaction" 2025.04.08.

24) Google Patents, "Data report generation method, electronic device, storage medium and computer program product" 2024

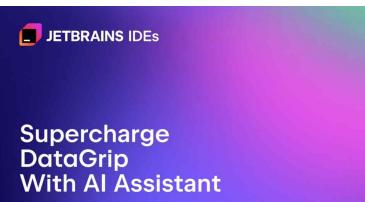
■ (기술 발전 배경) 트랜스포머 아키텍처 발전과 데이터 접근성 수요 증가

- 2017년 트랜스포머 등장 이후 NLP 성능이 도약하고, 2020년 GPT-3, 2023년 GPT-4 등 초거대 모델이 코드 생성 능력을 갖추면서 자연어-SQL 변환이 현실화됨. 아울러 2018년 Spider 데이터셋 등 대규모 평가지 개발로 객관적 성능 비교가 가능해져 기술 발전이 가속화됨
- (기술적 요인) 트랜스포머 아키텍처의 비약적 발전과 수천억-수조 개 파라미터 모델의 등장으로 복잡한 언어 이해와 코드 생성 능력 확보
- (환경적 요인) 기업 데이터 촉적량 폭증으로 비전문가도 데이터 접근이 필요해졌으나 SQL 전문 인력은 한정되어 병목 현상 발생
- (수요적 요인) 셀프서비스 BI 트렌드와 맞물려 현업 부서에서 데이터팀 의뢰 없이 직접 데이터를 조회하고 분석하려는 요구 증가

■ (활용 분야/사례) 비즈니스 인텔리전스부터 데이터 분석 지원까지 광범위한 적용

- LLM 기반 자연어-SQL 변환 기술은 비즈니스 인텔리전스, 데이터 분석 지원, 일반 사무 자동화, 멀티모달 응용 등에 활용됨. 특히 경영진이 자연어로 질문하면 즉석에서 대시보드나 표로 답변을 제공하거나, 데이터 사이언티스트의 SQL 작성을 지원하는 IDE 통합 등이 대표적임

표 | LLM 기반 자연어-SQL 변환/분석 기술 활용 현황

제품/서비스	기업명	내용 및 특징
 Supercharge DataGrip With AI Assistant	JetBrains	<ul style="list-style-type: none"> - 2023년 도입된 DB IDE 통합 AI 어시스턴트로, OpenAI GPT 계열 모델 기반 동작 - 자연어로 질의하면 SQL 쿼리 생성하거나 복잡한 SQL 문을 자연어로 설명해주는 양방향 지원 제공 - SQL 생성, 복잡 SQL 설명, 쿼리 최적화 제안, 오류 수정 등으로 개발자와 데이터 분석가의 반복 작업을 줄이고 생산성 향상에 기여
 Select AI	Oracle	<ul style="list-style-type: none"> - 2023년 Oracle Autonomous Database에 탑재된 자연어 질의 기능 - 스키마 정보를 활용한 LLM 기반 SQL 생성기로 웹 콘솔이나 Chat 인터페이스에서 자연어 입력 시 적절한 SQL을 자동 생성하여 결과 반환 - 제조기업 재무팀에서 복잡한 매출원장 데이터를 자연어로 질의하여 실시간 요약 통계를 얻는 등 분석 업무 리드타임 단축과 현업 접근성 증대 효과

출처 : 언론 보도자료 종합

유망 기술 ② 블록체인 기반 데이터 관리/거래/추적 시스템

■ (기술 정의) 분산 원장 기술을 활용한 투명하고 안전한 데이터 관리 시스템

- 블록체인 분산 원장 기술을 활용하여 여러 주체 간에 데이터를 투명하고 안전하게 관리, 공유 및 추적하는 시스템임. 중앙 관리자 없이 참여자들이 공동으로 거래 내역을 기록하고 검증하는 분산형 데이터베이스로, 한번 기록된 데이터는 임의로 수정할 수 없고 모든 참여자가 동일한 원장을 보게 되는 불변성과 투명성이 특징

■ (기술 비교) 탈중앙화를 통한 신뢰성 확보와 투명성 제고

- 기존 데이터 관리는 중앙화된 시스템이나 중개 기관에 의존하여 데이터 위변조 위험과 불일치 문제가 존재했으나, 블록체인 기반 신기술은 단일 진실 원장 제공으로 불일치를 원천 차단하고 암호학적 검증으로 위변조를 방지함. IBM Food Trust는 추적 시간을 7일에서 2.2초로 단축하는 성과를 달성함²⁵⁾

비교 항목	기존 기술	신기술 (블록체인 기반)
데이터 관리 방식	중앙화된 시스템, 중개 기관 의존	분산 원장, 탈중앙화 공동 관리
신뢰성 확보	중앙 관리자 신뢰 필요	암호학적 검증, 다수 노드 합의
데이터 일관성	로컬 시스템별 관리, 불일치 발생	단일 진실 원장, 동일 데이터 공유
투명성	제한된 접근, 별도 감사 필요	전체 이력 투명 공개, 자동 감사
추적 성능	7일 이상 (식품 이력추적)	2.2초 (IBM Food Trust)

■ (대표 특허 사례) Chengdu New Hope Finance Information - Automatic account reconciliation method and electronic device²⁶⁾

- (개요) 다수 공급망 참여자 간의 거래 데이터를 블록체인 원장에 투명하게 기록하고, 스마트 계약을 통해 조건 충족 시 자동 실행하는 협업 관리 시스템
- (핵심 기술) 허가형 블록체인 기반 데이터 공유, 디지털 서명을 통한 참여자 인증, 스마트 계약 기반 자동 정산 및 이벤트 처리 기능 구현

25) American-Hellenic Chamber of Commerce, "IBM Food Trust: How Blockchain Digitally Transforms Food Chains" 2019.11.06

26) Google, "Automatic account reconciliation method and electronic device" 2024

■ (기술 발전 배경) 분산 원장 기술 성숙과 다자간 데이터 공유 수요 증가

- 2008년 비트코인 논문 발표 이후 블록체인 개념이 부상하였고, 2015년 이더리움의 등장으로 스마트 계약이 가능해지며 데이터 거래와 프로그램 실행이 블록체인상에서 이루어짐. 이후 하이퍼레저 패브릭 등 기업형 블록체인 프레임워크가 출시되어 허가형 블록체인 구현이 쉬워져 기업 수요에 맞는 토대를 마련함
- 기술적 요인: 2015년 이더리움 스마트 계약 등장과 PBFT, Raft 등 고속 합의 알고리즘 개발로 초당 수천 건 이상 트랜잭션 처리 가능
- 시장/환경적 요인: 글로벌 공급망 복잡화와 온라인 거래 활성화로 서로 모르는 다수 참여자 간 데이터 공유 필요성 증가
- 문제 해결의 필요성: 2003년 미국 북동부 대정전 등 대규모 사고를 겪으며 중앙기관 불신 확산, 투명하고 변경불가한 거래 장부에 대한 갈증 증가

■ (활용 분야/사례) 공급망 관리부터 공공 기록까지 신뢰성이 중요한 다양한 분야에 적용

- 블록체인 기반 데이터 관리는 공급망 관리, 무역 금융, 디지털 자산 관리, 공공 기록 인증, 산업 IoT 데이터 공유, 탄소 배출 데이터 관리 등에 활용됨. 특히 제품 이력 추적, 서류 없는 무역, 권리 양도 거래, 행정 투명성 확보 등에서 데이터 신뢰성과 투명성을 기반으로 한 혁신적 솔루션을 제공함

표 | 블록체인 기반 데이터관리/거래/추적시스템 활용 현황

제품/서비스	기업명	내용 및 특징
 IBM Food Trust™ IBM Food Trust	IBM	<ul style="list-style-type: none"> - 2018년 출시된 식품 이력 추적 플랫폼으로 Walmart, Nestlé 등이 참여 - Hyperledger Fabric 기반 허가형 블록체인을 사용하여 농장부터 판매점까지 식품 정보를 투명하게 기록. 망고 추적 시간을 7일에서 2.2초로 단축하여 식품 안전 사고 대응을 혁신 - 2019년 로메인 상추 대장균 사태 때 참여 농장 제품의 신속한 안전성 확인으로 불필요한 폐기 방지
 TRADELENS TradeLens ²⁷⁾	Maersk-IBM	<ul style="list-style-type: none"> - 2018년 출시된 블록체인 기반 글로벌 해운 물류 플랫폼 - 전 세계 항만, 선사, 화주, 세관이 하나의 분산 원장에 선적 및 운송 데이터를 기록/공유하여 해운 무역의 투명성과 효율 향상 - 서류 전달 지연으로 인한 선적 대기시간 크게 줄이고 통관 및 운송시간 평균 40% 단축 성과 - 다만 주요 선사 간 협력 문제로 2023년 운영 중단되어 업계 협력의 중요성 부각

출처 : 언론 보도자료 종합

유망 기술 ③ 빅데이터/GIS 기반 전력망 관리 시스템

■ (기술 정의) 전력 계통 빅데이터와 GIS 융합을 통한 지능형 전력망 운영 시스템

- 전력 계통에서 수집되는 대량의 데이터를 분석하고, 그 결과를 GIS 상에 시각화하여 전력망 운영과 유지보수를 최적화하는 시스템임. 스마트 미터, 센서, IoT 기기 등에서 나오는 빅데이터를 인공지능과 머신러닝으로 분석하여 고장 예측, 수요 예측, 설비 상태 평가 등을 수행하고 이를 GIS 지도 기반으로 표현함

■ (기술 비교) 예측적 유지보수와 실시간 최적화를 통한 전력망 신뢰도 향상

- 기존 전력망 운영은 반응적이고 정기 점검 위주의 접근으로 고장 후 대응하거나 멀쩡한 부품을 교체하는 비효율이 있었으나, 신기술은 예측 유지보수로 필요한 때 필요한 곳에 정비를 수행함. 설비 가동중단 시간을 50% 이상 감소시키고 수리 비용을 10-40% 절감하는 성과를 달성함²⁸⁾

비교 항목	기존 기술	신기술 (빅데이터/GIS 기반)
운영 방식	반응적 대응, 정기 점검 위주	예측적 유지보수, 실시간 최적화
데이터 활용	SCADA 등 제한적 실시간 정보	스마트미터, IoT 센서 빅데이터 분석
고장 대응	사고 발생 후 현장 순서로 원인 파악	AI 기반 고장 위치 자동 추정
정전 복구 시간	현장 순회를 통한 수동 탐색으로 오랜 시간 소요	AI 기반 자동 위치 추정으로 50% 단축
설비 교체 방식	일정 기반 예방 교체	상태 기반 예측 교체로 수명 20~40% 연장

■ (대표 특허 사례) Hangzhou Power Supply Co - Power grid fault electricity protection maintenance plan making method, device, equipment and medium²⁹⁾

- (개요) 전력 설비의 센서 데이터와 기상 정보를 머신러닝으로 분석하여 고장 확률을 예측하고, GIS 지도 상에 위험도를 색상으로 표현하는 통합 관리 시스템
- (핵심 기술) 시계열 데이터 분석을 통한 설비 건강도 평가, 지리정보와 연계한 취약지역 식별, 실시간 모니터링과 예측 알고리즘의 융합을 통한 사전 대응 체계 구축

28) ProValet, "Predictive Maintenance Case Studies: How Companies Are Saving Millions with AI-Powered Solutions" 2025.02.24

29) Google Patents, "Power grid fault electricity protection maintenance plan making method, device, equipment and medium"

■ (기술 발전 배경) 스마트그리드 확산과 전력망 디지털화 추세

- 2000년대 후반부터 스마트그리드 전략 추진으로 전력계통에 스마트 미터와 센서가 대량 보급되어 막대한 양의 실시간 데이터가 생성됨. 동시에 2010년대 중반 IoT 플랫폼과 Hadoop, Spark 등 빅데이터 분석 기술이 성숙하고 TensorFlow 등 머신러닝 프레임워크가 등장하여 방대한 시계열 데이터 저장과 모델 훈련이 가능해짐
- (기술적 요인) IoT 플랫폼과 빅데이터 기술 성숙, 머신러닝 프레임워크 발전으로 대규모 시계열 데이터 분석 환경 구축
- (환경적 요인) 노후화된 설비와 급증하는 전력수요, 재생에너지 출력변동으로 망 운영 복잡화에 따른 지능형 관리 필요성 증가
- (수요적 요인) 전력산업 규제와 요금 동결 압박으로 내부 효율 향상 필요성 증가, 베이비부머 퇴직으로 숙련 운용자 감소 문제 대두

■ (활용 분야/사례) 설비 자산 관리부터 재생에너지 통합까지 전력망 전반의 지능화

- 빅데이터/GIS 기반 전력망 관리는 설비 자산 관리 및 예측정비, 실시간 운영 모니터링, 정전 관리 및 복구, 수요 예측 및 에너지 관리, 재생에너지 관리 등에 활용됨. 특히 건강도 지표 산출을 통한 동적 유지보수 일정 조정, AI 기반 이상 패턴 자동 탐지, 스마트미터 데이터를 통한 정전 구역 자동 판단 등이 핵심 기능임

표 | 빅데이터/GIS 기반 전력망 관리 시스템 기술 활용 현황

제품/서비스	기업명	내용 및 특징
 Enel AI 배전망 관리	Enel	<ul style="list-style-type: none"> - 2015년부터 도입한 AI 기반 배전망 관리 시스템으로 16,000개 변전소에 센서를 설치하고 750개의 분석 알고리즘을 활용 - SCADA, 정전기록, 기상, 지형 등 10종 이상의 데이터 소스를 통합하여 실시간 상태 지표와 고장 발생 확률을 산출하고 GIS 화면에 표시 - 고장 가능성 90% 이상 경보 시 사전 점검으로 고객 정전 미연 방지, 연간 수백만 유로 절감 효과
 PG&E 빅데이터 고장 대응	PG&E	<ul style="list-style-type: none"> - 500만 개 스마트미터와 수만 개 센서 데이터를 AWS 기반 빅데이터 레이크에 모아 리스크 모델을 구동 - LiDAR 드론 이미지와 날씨 데이터를 AI로 분석하여 나무 접촉으로 인한 산불 위험을 예측하고 지도에 표시 - 2020년 한 해 3천 건 이상 잠재적 나무 접촉 사고 예방, 정전 시 평균 복구 시간 40% 단축 효과

출처 : 언론 보도자료 종합

IV 유망 수요처

30

1. 기업용 솔루션 유망 수요처 선정
2. 기업용 솔루션 유망 수요처 분석
 - ① 금융서비스 현대화 및 핀테크
 - ② 스마트 제조업 및 산업 IoT
 - ③ 디지털 헬스케어 및 스마트 헬스 시스템

1. 기업용 솔루션 유망 수요처 선정

- (선정 방법론 및 기준) 시장 규모 및 성장률 기준 상위 3개 산업 분야 선별
 - ICT 엔터프라이즈 솔루션의 주요 수요처를 시장 규모와 성장률을 기준으로 평가하여 선정함. 산업용 IoT(2,384.2억 달러), 디지털 헬스케어(1,718.5억 달러), 스마트 금융(804.3억 달러) 순으로 시장 규모를 평가하여 협력 유형별로 분류 분석함. 디지털 전환 투자 규모와 기술 혁신 활동을 종합적으로 고려하여 최종 선별함³⁰⁾
- (선정 결과 및 수요처 개요) 제조업, 헬스케어, 금융 중심 디지털 전환 투자 생태계 형성
 - 선정된 3개 수요처는 각각 차별화된 협력 모델을 보임. 스마트 제조업은 Industry 4.0 도입으로 직접 구매와 R&D 협력이 혼재된 혼합형 수요처임. 디지털 헬스케어는 임상 검증과 공동 개발이 필수적인 R&D 협력 중심 수요처임. 금융서비스는 규제 준수와 보안을 중시하는 직접 구매 중심 수요처로 분류됨
 - 직접 수요 관점에서는 제품 및 서비스의 즉시 구매 및 도입 가능성을 평가하여 현재 시장 규모와 직접적 매출 창출 능력을 고려하여 단기적 수익 실현 가능성을 검토함. R&D 협력 관점에서는 기술 혁신과 공동 개발 가능성을 평가함. 지식재산권 확보와 기술 경쟁력 강화 기여도를 분석하여 중장기적 시장 선점 전략을 수립함

표 | 기업용 솔루션 수요처별 시장 규모 및 연평균 성장률 (2024년)



출처 : Statista, IoT/Digital Health/Smart Finance

유망 수요처 ① 금융서비스 현대화 및 핀테크 분석

직접 수요

■ (수요처 기본 정보) 규제 준수 중심의 금융기관 직접 구매 생태계

- 전세계 핀테크 시장은 2022년 2,450억 달러에서 2030년 1.5조 달러로 연평균 16-18% 성장할 것으로 예상됨. 글로벌 은행 IT 지출 규모는 연간 약 3,000억 달러에 달하며, 대부분 레거시 시스템 유지보수에 집중되어 있으나 디지털 전환 투자 비중이 지속적으로 증가함³¹⁾
- 금융기관들은 상대적으로 높은 디지털화 수준을 보이나 레거시 인프라 의존성이 높음. 1급 은행의 82%가 2022년 기준 명확한 클라우드 전략을 수립하였으며, 43%가 애플리케이션의 절반 이상을 클라우드로 이전함. 핀테크 디스럽터의 압박으로 모바일 앱, 즉시 결제, 오픈 API 등 고객 대면 디지털화가 급속히 진행됨³²⁾

■ 주요 대표 기업

- 기술 리더십을 보이는 대형 은행들은 연간 수십억 달러 규모의 기술 투자를 진행하며 자체 개발과 핀테크 파트너십을 병행함. JPMorgan Chase, Bank of America, Capital One 등이 디지털 전환 선도 기업으로 평가받으며, 지역별로 BBVA, DBS Bank 등이 혁신적 접근을 시도함

■ (품목 관련 니즈/수요 특성) 효율성과 고객 경험 개선 중심의 기술 도입

- 금융기관들은 효율성 증대, 비용 절감, 고객 경험 개선, 신규 수익원 창출을 목표로 기술을 도입함. 코어 시스템 현대화, 클라우드 및 IT 인프라, 데이터 분석 및 AI, 고객 대면 디지털 채널, 규제 준수 및 보고 자동화가 주요 수요 영역임
- 의사결정 구조는 CIO/CTO, COO, 사업부문 책임자가 참여하는 복합적 형태이며, 대형 CAPEX 프로젝트의 경우 CEO/CFO 승인이 필요함. 리스크 및 컴플라이언스 담당자의 벤더 리스크 평가가 구매 과정에서 중요한 역할을 하며, 12-18개월의 긴 영업 주기가 일반적임

■ 주요 수요 영역

- 대형 은행들은 수익의 10-12%를 기술에 투자하며, JPMorgan은 연간 약 170억 달러 규모의 기술 예산을 운용하며³³⁾, Bank of America 역시 수익의 10~12%를 기술 투자에 배정함³⁴⁾. 임베디드 파이낸스 시장은 2029년 3,848억 달러에 달할 것으로 예상되며 연평균 30% 성장률을 보임³⁵⁾

우선순위 영역 1:
코어시스템 현대화

- 메인프레임 기반 레거시 코어 뱅킹 시스템에서 클라우드 네이티브 현대 시스템으로의 전환을 통해 실시간 처리, 신속한 제품 출시, 운영 비용 절감을 목표로 함. 클라우드 네이티브 코어 도입 시 운영 비용 40% 절감 효과 기대

우선순위 영역 2:
데이터 분석 및 AI

- 고객 세분화, 개인화된 상품 추천, 리스크 모델링, 사기 탐지를 위한 고급 분석 및 AI 솔루션 수요가 증가함. AI 기반 사기 탐지 시스템은 사기 손실을 25% 감소시키는 효과를 보임

31) BCG, "Fintech Projected to Become a \$1.5 Trillion Industry by 2030" 2023.03.03.

32) NumberAnalytics, "5 Surprising Statistics on Cloud Adoption in Banking Worldwide" 2025.03.25.

33) Reuters, "JPMorgan CEO is 'cautiously pessimistic' on economy, successors in focus" 2024.05.21

34) Bank of America "AI Patents at BofA Increase 94% Since 2022" 2024.10.23

35) KBV research, "Global Embedded Finance Market Size, Share & Industry Trends Analysis Report By End-us..." 2023.05

■ (주요 협력 사례) 직접 구매 중심의 전략적 기술 도입 및 선별적 파트너십

- 금융기관과 기술 기업 간 협력은 전통적인 벤더-고객 관계에서 시작하여 전략적 파트너십으로 발전하는 패턴을 보임. 대표적 협력 유형으로는 클라우드 전면 마이그레이션을 통한 디지털 전환, 빅테크와의 공동 브랜드 금융 상품 개발, 경쟁사 간 컨소시엄 구성, 핀테크 스타트업과의 화이트라벨 솔루션 도입이 주요 모델로 부상함

사례 1: Capital One & AWS - 코어 클라우드 마이그레이션	시작 연도: 2015년	
Amazon Web Services (클라우드 인프라 제공업체)	↔	Capital One (미국 주요 은행)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capital One은 퍼블릭 클라우드 전면 도입을 결정하여 AWS와 수년간 협력하여 애플리케이션과 데이터를 체계적으로 마이그레이션하고 2020년 마지막 데이터센터를 폐쇄함. 직접 벤더-고객 관계에서 시작하여 전략적 파트너십으로 발전하였으며, Capital One 엔지니어들이 AWS 솔루션 아키텍트와 협력하여 클라우드 네이티브 역량을 구축함. 최고 경영진의 완전한 지원과 규제 당국과의 사전 협의를 통해 리스크를 관리함 		
<p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인프라 비용 대폭 절감 및 AWS 다중 지역 아키텍처로 복원력 개선 - 신규 디지털 기능 출시 시간 단축, AI 기반 챗봇 Eno 등 혁신 서비스 론칭 - 고객 확보 증가에 기여하는 개인화 마케팅 및 데이터 분석 역량 확보 		

사례 2: JPMorgan Chase & Zelle 네트워크 - 결제 컨소시엄 협력	시작 연도: 2017년	
JPMorgan Chase (은행 컨소시엄 주요 멤버)	↔	Zelle 네트워크 (P2P 결제 플랫폼)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - PayPal, Venmo 등 핀테크 P2P 결제 서비스에 대응하기 위해 JPMorgan Chase를 포함한 주요 미국 은행들이 공동 소유한 Early Warning Services를 통해 Zelle 네트워크를 운영함. 경쟁사 간 협력을 통해 기술 개발 비용을 공유하고 상호 운용성을 달성하여 A은행 고객이 B은행 고객에게 즉시 송금할 수 있는 시스템을 구축함. JPMorgan은 기존 QuickPay 사용자를 Zelle로 마이그레이션하여 Chase 앱에 통합함 		
<p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2022년 기준 Zelle 거래량이 Venmo를 초과하여 시장 주도권 확보 - 은행 앱 내 결제 서비스 유지로 고객 이탈 방지 및 데이터 소유권 확보 - P2P 결제 데이터 기반 교차 판매 기회 및 고객 리텐션 향상 		

유망 수요처 ② 스마트 제조업 및 IoT 산업

혼합형

■ (수요처 기본 정보) Industry 4.0 도입으로 디지털 전환 가속화하는 제조업 생태계

- 전세계 산업 IoT 시장은 2024년 1,944억 달러 규모로 2029년 2,863억 달러에 도달할 것으로 예상되며 연평균 8% 성장률을 기록함. 제조업체들은 경쟁 압박과 비용 절감을 위해 Industry 4.0 도입을 가속화하고 있으며, 팬데믹 이후 디지털 전환 필요성이 더욱 증대됨³⁶⁾
- 제조업의 디지털 성숙도는 여전히 초기 단계이나, 선도 공장들은 기계 다운타임 30-50% 감소, 처리량 10-30% 증가 등 상당한 생산성 향상을 달성함. 2031년까지 누적 글로벌 디지털 전환 지출이 1조 달러를 초과할 것으로 예상되며, 레거시 시스템 업그레이드와 대규모 IoT 도입이 주요 동인임

■ 주요 대표 기업

- 글로벌 제조업 디지털 전환 선도 기업들은 솔루션 제공업체이자 동시에 도입 기업으로 활동함. 지멘스, ABB, 슈나이더 일렉트릭, 보쉬 등이 대표적이며, 자사 공장에서 IoT 플랫폼을 직접 활용하여 효과를 입증한 후 상용화하는 전략을 구사함

■ (품목 관련 니즈/수요 특성) 운영 효율성과 비용 절감 중심의 기술 도입 수요 증가

- 제조업체들은 예측 유지보수, 생산 자동화/로보틱스, 디지털 품질 관리, 공급망 가시성 등 운영 효율성에 직접 영향을 미치는 기술을 우선적으로 도입함. 특히 예측 유지보수는 계획되지 않은 다운타임을 30-50% 감소시키고 유지보수 비용을 20-40% 절감하는 효과를 보임³⁷⁾
- 구매 의사결정 과정에서는 운영 책임자, IT 디렉터, CEO 등 다중 이해관계자가 참여하며, 대규모 CAPEX 프로젝트의 경우 C-suite 승인이 필요함. 제조업체들은 ROI 기대치를 24개월 이내 회수로 설정하며, 명확한 가치 입증을 위해 제한적인 개념 증명 시범 운영을 선호함

■ 주요 수요 영역

- 제조업체들은 데이터 분석을 최우선 투자 영역으로 선정하며(40%), AI 및 클라우드 업그레이드(30%) 순으로 투자 우선순위를 설정함³⁸⁾. IT/OT 통합과 운영 기술 네트워크 보안이 주요 의제로 부상함

우선순위 영역 1:
예측 유지보수 및 자산관리

- AI를 활용한 장비 고장 예측으로 계획되지 않은 다운타임 방지 및 유지보수 비용 절감 목표
- 자동차, 화학 등 가동 중단 시 막대한 손실이 발생하는 산업에서 특히 높은 수요

우선순위 영역 2:
디지털 트윈 및 공정 최적화

- 가상 환경에서 공정 시뮬레이션과 개선을 통해 실제 생산 최적화를 달성하는 기술 수요 증가
- 실시간 분석과 OEE 대시보드를 통한 처리량 최적화가 핵심 요구사항

36) MarketsandMarkets, "Industrial IoT Market Size, Share & Industry Report 2025", 2024.06.

37) McKinsey&Company, "Manufacturing: Analytics unleashes productivity and profitability" 2017.08.14

38) Deloitte Insight, "2025 Smart Manufacturing and Operations Survey: Navigating challenges to implementation" 2025.05.01

■ (주요 협력 사례) 대규모 M&A 중심의 콘텐츠 생태계 구축 가속화

- 제조업체와 기술 기업 간 협력은 OT 전문성과 IT/클라우드 기술의 결합을 통한 통합 솔루션 제공에 중점을 둠. 대표적 협력 유형으로는 산업 OEM과 클라우드 기업 간 전략적 파트너십, 예측 유지보수 스타트업과 제조사 간 투자 협력, 공동 혁신을 통한 맞춤형 솔루션 개발이 주요 패턴으로 부상함

사례 1: ABB & Microsoft - Azure IIoT 이산 제조업 솔루션	시작 연도: 2020년	
マイクロソフト (클라우드 기술 제공업체)	↔	ABB (산업 OEM 솔루션 업체)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산업 자동화 선도 기업 ABB와 Microsoft는 고객 공장에 클라우드 기반 IIoT 분석 플랫폼을 배치하여 장비 신뢰성과 에너지 효율성을 개선하는 협력 프로젝트를 진행함. ABB는 도메인 지식과 장비를 제공하고, Microsoft는 Azure IoT Hub와 AI 분석 인프라를 제공하는 역할 분담 구조임. 자동차 제조업체 고객 대상으로 다년간 서비스 구독 모델을 적용하였으며, ABB와 Microsoft 간 수익 분배 방식으로 운영됨 		
<p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1년 내 유지보수 비용 15% 절감, 에너지 절약 10% 달성 - 핵심 장비의 돌발 고장으로 인한 생산 중단 시간 20% 감소 - 비용 절감을 통한 고객 ROI 18개월 내 회수 달성 		

사례 2: Caterpillar & Uptake - 예측 유지보수 분석	시작 연도: 2015	
Caterpillar (중장비 제조업체)	↔	Uptake (IIoT 플랫폼 스타트업)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중장비 제조업체 Caterpillar는 스타트업 Uptake와 협력하여 채굴 장비의 센서 데이터를 분석해 고장을 예측하는 서비스를 개발함. 초기 직접 구매 관계에서 시작하여 성과 확인 후 Caterpillar Ventures의 지분 투자로 발전하였으며, 특정 사용 사례에 대한 독점 권한을 협상함. "CAT Connect powered by Uptake" 브랜드로 공동 마케팅을 진행하여 고객사에 제공함 		
<p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 채굴 고객사 유지보수 비용 10-15% 절감 - 예상치 못한 고장 50% 감소, 치명적 엔진 고장 대폭 감소 - 장비 가동률 향상으로 채굴 사이트 생산성 증대 		

유망 수요처 ③ 디지털 헬스케어 및 스마트헬스 시스템

R&D 협력

■ (수요처 기본 정보) 임상 검증 중심의 의료기관 – 기술기업 협력 생태계

- 전세계 디지털 헬스 시장은 2025년 약 1,980억 달러 규모로 2029년 2,583억 달러에 도달할 것으로 예상되며 연평균 6.9% 성장률을 보임. 전자의무기록, 원격의료, 모바일 헬스 등을 포함하는 디지털 헬스케어 전환에 대한 연간 투자 규모는 2030년까지 1,800억 달러에 이를 것으로 예상됨³⁹⁾
- 의료기관의 디지털 성숙도는 매우 다양하며, 선진국 대부분 병원이 전자의무기록을 사용하지만 통합성과 사용성은 여전히 개선 과제임. 팬데믹으로 인한 원격의료 급속 확산 이후 안정화 단계에 접어들었으며, 의료진 75%가 지난 1년간 IT 투자를 증가시켰으나 51%는 예산 제약으로 완전한 실행에 어려움을 겪고 있음

■ 주요 대표 기업

- 디지털 헬스케어 혁신 선도 의료기관들은 전용 디지털 전략 부서를 운영하며 신기술 시험대 역할을 수행함. 메이요 클리닉, 클리블랜드 클리닉, 카이저 퍼머넌트 등이 대표적이며, 빅테크 기업들은 전용 헬스케어 사업부를 통해 의료기관과 협력하여 솔루션을 개발함

■ (품목 관련 니즈/수요 특성) 환자 결과 개선과 임상진 부담 경감 중심 기술 도입

- 의료 제공자들은 환자 결과 개선, 임상진 부담 경감, 비용 절감을 위한 기술을 우선적으로 도입함. 전자의무기록 개선, 임상 AI 및 진단 도구, 원격의료 및 원격 모니터링, 운영 효율성 도구, 사이버보안 및 규정 준수 솔루션이 주요 사용 사례임
- 의료기관의 구매 의사결정은 임상 리더십, IT 부서, 재무, 규정 준수 담당자 등 다중 이해관계자가 참여하는 복잡한 과정임. 12-18개월의 긴 영업 주기가 일반적이며, 임상 효능 증거나 ROI 연구 제공, 때로는 통합 서비스 제공이 계약 획득에 필요함

■ 주요 수요 영역

- 의료기관들은 IT 인프라 및 사이버보안(38%), 임상 워크플로우 최적화(35%), 데이터 상호 운용성(33%) 순으로 투자 우선순위를 설정함. 2019년 대비 2023년까지 디지털 및 IT 예산을 증가시킨 의료기관이 전체의 약 75%에 달했으며⁴⁰⁾, AI 중심 스타트업이 디지털 헬스 VC 펀딩의 62%를 차지함⁴¹⁾

우선순위 영역 1:
임상 AI 및 진단 지원

- 의료 영상 판독, 병리학 분석을 위한 AI 도구로 인력 부족과 백로그 문제 해결을 목표로 함. AI 트리아지 도구는 방사선과 백로그를 30-50% 감소시키고 스캔당 비용을 평균 2.5달러 절감하는 효과를 보임

우선순위 영역 2:
원격의료 및 원격 모니터링

- 팬데믹 이후 표준화된 가상 진료를 후속 진료, 정신 건강 등에 통합하여 제공함. 웨어러블 기기를 통한 만성 질환 원격 관리로 응급실 방문을 18% 감소시키는 성과를 달성함

39) Statista, "Digital Health – Worldwide"

40) Guidehouse, "2024 Health System Digital & IT investment Trends" 2023.11.17

41) Fierce Healthcare, "Healthcare AI rakes in nearly \$4B in VC funding, buoying the digital health market in 2025" 2025.07.07

■ (주요 협력 사례) 의료기관 – 기술기업 간 임상 검증 중심 공동 개발 확산

- 의료기관과 기술 기업 간 협력은 임상 환경에서 기술 검증과 워크플로우 맞춤화가 필수적인 특성으로 인해 R&D 협력이 중심을 이룸. 대표적 협력 패턴으로는 대형 의료기관과 빅테크 기업 간 장기 전략적 파트너십, 응급 상황 대응 신속 개발, 디지털 치료제 공동개발, 핵심 시스템 현대화 협력 등이 주요 모델로 부상함

사례 1: 메이요 클리닉 & Google - 클라우드 AI 파트너십	시작 연도: 2019년	
구글 (클라우드 AI 기술 제공업체)	→	메이요 클리닉 (의료 서비스 제공 기관)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 메이요 클리닉과 Google은 10년 장기 제휴를 통해 메이요의 디지털 인프라를 Google Cloud로 전환하고 헬스케어 AI 솔루션을 공동 개발함. 메이오는 주요 클라우드 제공업체로 Google을 채택하여 자체 데이터센터를 폐쇄하는 대신 Google의 엔지니어와 데이터 과학자를 현장에 배치함. 양 기관은 AI 모델 개발을 위한 R&D 비용을 공유하며, 메이오는 도메인 전문성과 비식별화된 데이터를 제공하고 Google은 클라우드 크레딧과 AI 연구 전문성을 제공함 		
<p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> - COVID-19 급증 기간 Google AI 도구로 ICU 병상 수요 예측 개선 - 생성 AI 기반 엔터프라이즈 검색 도구로 임상시험 매칭 속도 향상 - 기존 몇 달 소요 분석이 며칠 내 완료 가능한 혁신 역량 확보 		

사례 2: NHS & UCL-Microsoft - COVID-19 AI 위험 예측 도구	시작 연도: 2020년	
마이크로소프트 (클라우드 AI 서비스 제공업체)	→	NHS & UCL (공공 의료기관 및 학계)
<p>■ 주요 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - COVID-19 최고조 시기에 런던 UCL 병원과 NHS AI Lab이 Microsoft 및 스타트업과 협력하여 COVID 환자 중 ICU 악화 위험 예측 AI 도구를 개발함. NHS는 응급 혁신 보조금을 통해 자금을 지원하고, Microsoft는 팬데믹 지원 차원에서 Azure 클라우드 리소스를 무료 제공함. UCL은 환자 데이터 수집 및 익명화와 임상 질문 가이드를 담당하며, 스타트업은 Microsoft와 함께 Azure ML을 사용하여 모델을 구축함 		
<p>■ 주요 성과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6주 만에 개념에서 배치까지 신속한 개발 완료 - ICU 입원 합리적 정확도 예측으로 트리아지 의사결정 개선 - 병동 예상치 못한 응급상황 8% 감소 기여 		

❖ 참고 문헌

1. Consultancy.uk, "Covid-19 has accelerated digital transformation by seven years" 2020.12.14.
2. Oracle NetSuite "60 Critical ERP Statistics: Market Trends, Data and Analysis" 2024.09.27.
3. CIO, "9 CRM trends for 2025: AI reshapes the customer equation" 2025.03.27.
4. ClientFirst Consultion, "Five Questions to Ask Yourself to Avoid CRM Implementation Failures" 2023.10.25.
5. PixelPlex, "Top 50 Business Intelligence Statistics, Predictions, and Trends for 2025 and Beyond" 2024.01.05.
6. Silicon Valley Bank, "State of Enterprise Software 2025 Report" 2025
7. Reuters, "China rushes to swap Western tech with domestic options as U.S. cracks down" 2023.10.27.
8. Bessemer Venture Partners, "The Rise of Cloud AI in India 2024". 2024.08.05.
9. U.S. InternSational Trade Administration, "Vietnam - Digital Economy. Country Commercial Guide: Vietnam", 2024.09.20.
10. TechCrunch, "Riding high on open source ERP, Odoo raises \$527M via secondaries, lifting its valuation to \$5.26B" 2024.11.20.
11. Canvas Business Model, "What is the Brief History of monday.com Company?
12. Catalyst, "Joint venture created by Microsoft and Accenture to open Tampa hub" 2022.04.08.
13. Google Patents, "Data report generation method, electronic device, storage medium and computer program product" 2024
14. Google Patents, "Power grid fault electricity protection maintenance plan making method, device, equipment and medium" 2024
15. Googel Patents, "Automatic account reconciliation method and electronic device" 2024
16. BCG, "Fintech Projected to Become a \$1.5 Trillion Industry by 2030" 2023.03.03.
17. NumberAnalytics, "5 Surprising Statistics on Cloud Adoption in Banking Worldwide" 2025.03.25.
18. AWS, "Capital One on AWS: Case Studies, Videos, Innovator Stories" 2020
19. Zelle, "Transforming Payments with an Easy, Fast and Secure Way to Move Money" 2016.10.24.
20. MarketsandMarkets, "Industrial IoT Market Size, Share & Industry Report 2025, 2024.06.
21. ABB, "Perfect partners: ABB and Microsoft improve energy efficiency for industrial organizations" 2023.07.26.
22. Caterpillar, "Caterpillar and Uptake to Create Analytics Solutions" 2015.03.05.
23. Mayo Clinic, "Mayo Clinic selects Google as strategic partner for health care innovation, cloud computing" 2019.09.10.
24. Techcommunity, "Empowering Healthcare with Innovative Solutions: A Microsoft Power Apps Project (UCL x NHS)" 2024.01.22.
25. Statista, "Digital Health - worldwide"



ICT GLOBAL MARKET ANALYSIS

품목별 ICT시장동향

-
- 발행 및 편집 : 정보통신산업진흥원
 - 발행일자 : 2025.07.29.

해당 원고에 대해 사전 동의 없이 상업 상 또는
다른 목적으로 무단 전재·변경·제 3자 배포 등을 금합니다.
또한 본 원고를 인용하시거나 활용하실 경우
△출처 표기 △원본 변경 불가 등의 이용 규칙을 지키셔야 합니다.

Copyright 2025 NIPA 정보통신산업진흥원 All Rights Reserved.
Printed in Korea