



Market
Pulse

“챗봇 지고 예측 분석 뜬다”

2022 국내 인공지능 도입 및 활용 현황 조사

오늘날 디지털 트랜스포메이션을 추구하는 기업에 인공지능(AI)과 머신러닝(ML)은 필수로 여겨진다. 시장의 흐름을 읽을 수 있는 새로운 인사이트를 찾아내고 업무를 자동화하는 것은 물론 공급망을 최적화하고 마케팅 성과를 극대화하려면 이 두 기술을 얼마나 잘 사용하느냐가 중요하다. 그렇다면 현재 우리 기업은 AI/ML 기술을 얼마나 어떻게 도입해 어떤 업무에 활용하고 있을까? 조사 결과 최근 2~3년 사이 국내에서 AI/ML 기술이 빠르게 확산한 것으로 나타났다. AI/ML 기술별, 기업규모별 도입, 활용 트렌드의 차이도 명확했다. 구체적인 솔루션 선택에 도움이 되도록 국내 기업이 실제 도입해 사용하는 업체와 제품, 서비스도 확인했다.



“챗봇 지고 예측 분석 뜬다”

2022 국내 인공지능 도입 및 활용 현황 조사

오늘날 디지털 트랜스포메이션을 추구하는 기업에 인공지능(AI)과 머신러닝(ML)은 필수로 여겨진다. 시장의 흐름을 읽을 수 있는 새로운 인사이트를 찾아내고 업무를 자동화하는 것은 물론 공급망을 최적화하고 마케팅 성과를 극대화하려면 이 두 기술을 얼마나 잘 사용하느냐가 중요하다.

그렇다면 현재 우리 기업은 AI/ML 기술을 얼마나 어떻게 도입해 어떤 업무에 활용하고 있을까? 이 과정에서 기업은 어떤 혜택을 누리고 있고, 또 어떤 어려움을 겪고 있을까? 이러한 질문에 대한 답변은 곧 국내 AI/ML 기술과 시장의 현주소를 파악하고 저변 확대를 위해 가장 시급하게 해결해야 할 과제를 밝히는 열쇠이기도 하다.

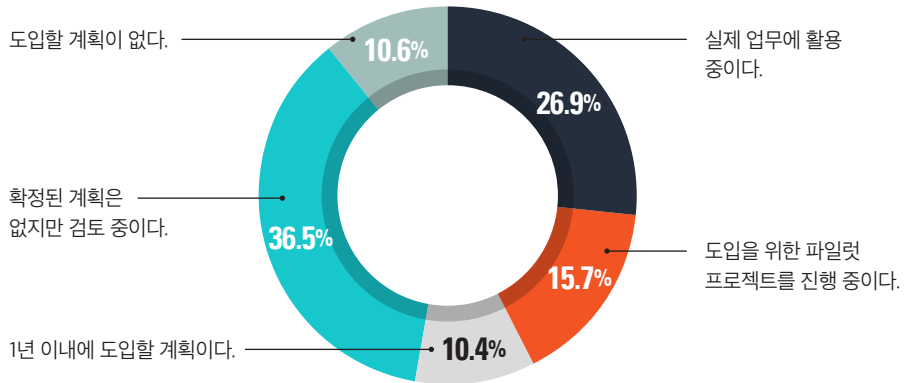
국내 기업 10곳 중 4곳은 AI/ML 이미 활용 중

한국IDG는 그 해답을 찾기 위해 <2022 국내 기업의 인공지능 도입 및 활용 현황> 조사를 했다. 설문 결과 기업 10곳 중 4곳(42.6%)이 AI/ML을 도입했거나 현재 도

조사 개요

한국IDG의 <2022 국내 기업의 인공지능 도입 및 활용 현황> 설문조사는 2022년 6월 8일부터 7월 4일까지 약 4주간 ITWorld 홈페이지 IDG Tech Survey 플랫폼을 통해 온라인으로 진행됐다. 총 491명이 참여했다. 응답자를 직종별로 나누면 85.5%가 IT, 14.5%가 비 IT였다. 업종별로는 49.1%가 IT, 50.9%가 비 IT였다. 기업 규모별로는 직원 수 99명 이하 중소기업이 31.4%, 100~999명의 중견기업이 34.2%, 1,000명 이상의 대기업이 34.4%였다. 이번 조사 결과의 모든 데이터는 소수점 둘째 자리에서 반올림했다. 따라서 총합이 100.0%가 아닌 99.9%이거나 100.1%일 수 있다.

📌 인공지능 기술 도입 여부



입 중인 것으로 나타났다. 이미 **실제 업무에 활용 중이다**는 응답은 26.9%, **도입을 위한 파일럿을 진행 중이다**는 대답이 15.7%였다.

이 42.6%라는 수치만으로는 현재 우리 기업의 AI/ML 도입 속도가 어떤지 알 수 없으므로, 이전 조사와 비교해볼 필요가 있다. 먼저 지난 2021년 미국의 유명 출판 기업인 오라일리(O'Reilly)가 전 세계 111개국 5,154명을 조사한 결과, AI를 도입해 잘 사용하고 있다는 응답이 26%, 파일럿 등 검토 중이라는 응답이 36%였다. 즉, AI/ML을 구체적으로 도입했거나 도입 중인 비율이 52%다. 이번 조사 결과에서 **1년 이내에 도입할 계획이다** 응답은 10.4%, 즉 국내 기업이 전체적으로 도입, 검토 중인 비중은 53.0%가 되므로, 오라일리 조사로 확인한 전 세계 AI/ML 도입 트렌드와 비슷한 정도임을 알 수 있다.

기존 국내 조사와도 비교해 봤다. 지난 2020년 10월 한국개발연구원(KDI)이 국내 기업 100곳을 표본 조사한 보고서를 참고했다. KDI는 AI 기술을 인식 시스템, 반응 시스템, 지식 발견, 자동화 기기와 설비 등으로 나눠 조사했는데, 1가지 이상 기술을 도입했다는 응답은 3.6%에 불과했다. 이번 조사 결과와 비교하면 불과 2년 사이 AI/ML 기술을 도입한 기업 비율이 10배 이상 늘어났음을 알 수 있다.

AI/ML이 국내 기업 전반으로 확산하고 있음은 업종별, 기업 규모별 분석 결과에서도 확인할 수 있다. KDI 조사에서 AI를 도입한 기업을 분석해 보면, 업종별로는 서비스업(55.6%)과 제조업(36.1%)이 주도했고, 기업 규모로는 대기업(91.7%) 중심이었다. 반면 이번 조사에서는 업종별로 IT(43.2%)와 비 IT(42.0%)가 비슷했고, 기업 규모에서도 대기업(64.5%)이 높은 것은 여전했지만, 중견기업(35.1%), 중소기업(26.6%)의 비중이 2년 전보다 크게 늘었다. 확정된 계획은 없지만 검토 중이라는

응답은 대기업보다 중소기업, 중견기업이 오히려 20%p 이상 높았다. 현재 AI/ML 기술이 중소중견기업으로 빠르게 확산하고 있고 앞으로 이런 추세가 더 빨라질 것으로 보인다.

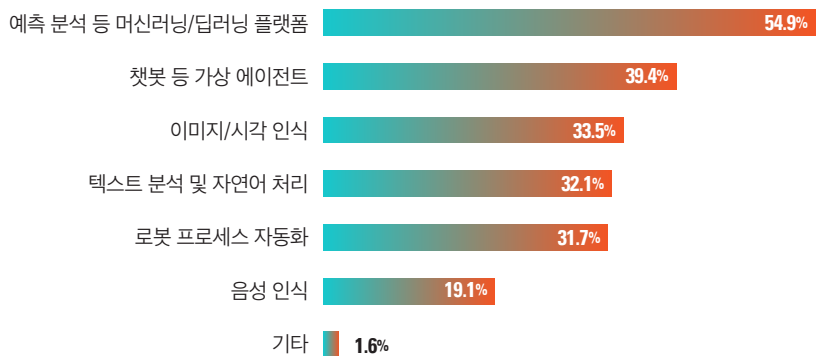
가장 선호하는 AI/ML 기술은 머신러닝/딥러닝 플랫폼과 가상 에이전트

이번에는 기업이 어떤 AI/ML 기술에 관심을 보이고 있는지 확인했다. 그 결과 기업이 도입했거나 도입할 예정인 AI/ML 기술은 **예측 분석을 위한 머신러닝/딥러닝 플랫폼(54.9%)**, **챗봇 등 가상 에이전트(39.4%)**라는 응답이 가장 많았다. 이어 **이미지/시각 인식(33.5%)**, **텍스트 분석 및 자연어 처리(32.1%)**, **로봇 프로세스 자동화(31.7%)**가 비슷한 비율로 뒤를 이었다.

시장조사업체 포레스터 리서치에 따르면 '예측 분석을 위한 머신러닝/딥러닝 플랫폼' 기술이 다루는 영역은 알고리즘, API, 데이터, 모델 설계, 개발, 교육 등이다. 다양한 기업용 애플리케이션에서 쓰이고, 특히 예측 또는 분류 기능에 많이 사용된다. 따라서 이 응답이 압도적으로 높다는 것은 현재 많은 기업이 기업 내외부에 존재하는 다양한 데이터를 이용해 원하는 업무를 개선하려 하고 있음을 알 수 있다. 특정 작업에 강점을 지닌 전용 기술보다는 넓은 범위에 걸쳐 활용할 수 있는 AI/ML 역량을 확보하려 하는 것으로 볼 수 있다.

이번 조사 결과를 2020년 KDI 조사와 비교했다. 2년 전 KDI 조사에서는 기업이 활용하는 AI 기술이 사물 인식 등 컴퓨터 비전(47.2%), 머신러닝(25.0%), 챗봇 등 자연어 처리(19.4%), 딥러닝(5.6%), 기타(8.3%) 순이었다. 수치를 단순 비교할 수는 없지만, 예측 분석을 위한 머신러닝/딥러닝 플랫폼 응답이 압도적으로 늘어나고,

● 도입했거나 도입할 예정인 인공지능 기술(복수 응답)



이미지/시각 인식 응답은 줄어든 것을 알 수 있다.

머신러닝/딥러닝 '대세', 챗봇 '내림세', 자연어 처리 '오름세'

국내 기업이 도입하고 있는 AI/ML 기술을 한단계 더 분석해 보면 흥미로운 지점이 있다. 먼저 챗봇 등 가상 에이전트 기술에 대한 확산 동력이 약해지고 있다. 챗봇은 국내에서 일반에게 널리 알려진 대표적인 AI 기술이다. 현재 금융 업종을 비롯해 수많은 기업이 홈페이지와 앱에 챗봇 서비스를 붙여 사용한다. 이번 설문에서 챗봇 등 가상 에이전트를 도입했거나 도입할 예정이라는 응답은 2위로 여전히 큰 관심을 받는 기술임이 분명하다.

그러나 이 응답을 현재 활용 중인 기업(이미 도입했거나 파일럿 프로젝트 진행 중이라는 응답의 합산)과 현재 검토 중인 기업(1년 이내 도입할 계획인 응답과 확정된 계획은 없지만 검토 중이라는 응답의 합산)으로 나눠 분석해봤다. 전자는 AI/ML 기술의 현재 상황을, 후자는 1년 혹은 그 이후의 AI/ML 기술 도입 트렌드를 엿볼 수 있는 지표다.

그 결과 현재 AI/ML 기술을 활용 중인 기업이 챗봇 등 가상 에이전트를 도입한 비율은 47.4%인 반면 검토 중인 기업이 도입하는 비율은 32.2%로 15.2%p 급락했다. 챗봇 등 가상 에이전트가 현시점에서는 가장 활발하게 도입되는 AI 기술이지만, 앞으로는 지금과 같은 속도로 확산하지 못할 수 있음을 시사한다.

다른 AI/ML 기술에 대해서도 현재 AI/ML을 활용 중인 기업 집단과 검토 중인 기

○ "활용중" vs "검토중" 기업 간 선호하는 인공지능 기술 차이

기술	평균	활용중*	검토중**	차이
예측 분석 등 머신러닝/딥러닝 플랫폼	54.9%	56.9%	53.0%	-3.9%
챗봇 등 가상 에이전트	39.4%	47.4%	32.2%	-15.2%
이미지/시각 인식	33.5%	37.8%	29.6%	-8.2%
텍스트 분석 및 자연어 처리	32.1%	29.7%	34.3%	4.7%
로봇 프로세스 자동화	31.7%	33.0%	30.4%	-2.6%
음성 인식	19.1%	20.6%	17.8%	-2.7%
기타	1.6%	1.4%	1.7%	0.3%

*활용중 : 이미 도입했거나 파일럿 프로젝트 진행 중이라는 응답의 합산

**검토중 : 1년 이내 도입할 계획인 응답과 확정된 계획은 없지만 검토 중이라는 응답의 합산

업 집단으로 나눠 분석해봤다. 그 결과 예측 분석 등 머신러닝/딥러닝 플랫폼을 꼽은 응답은 두 집단 모두 50%를 넘겨 국내 AI/ML 프로젝트의 대세임을 다시 확인했다. 또한, 텍스트 분석 및 자연어 처리를 도입할 것이라는 응답은, 현재 활용 중인 기업이 29.7%, 현재 검토 중인 기업이 34.3%였다. 텍스트 분석 및 자연어 처리는 앞으로가 더 기대되는 AI/ML 기술임을 알 수 있다.

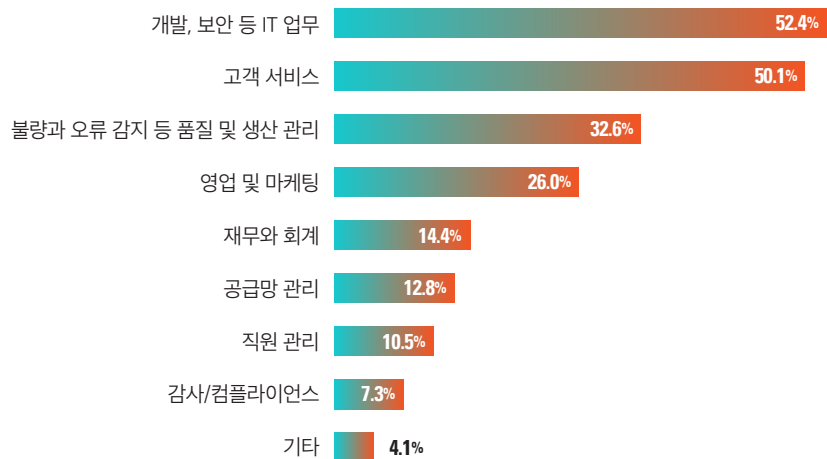
이미지/시각 인식을 꼽은 응답은 각각 37.8%, 29.6%였다. 이 기술은 국내 AI/ML 초기에 많은 기업이 도입해 생산 현장의 불량 감지, 의료 데이터 분석, 보안 등의 분야에 활용했다. 그러나 챗봇 등 가상 에이전트와 마찬가지로, 현재 새롭게 AI/ML 기술 도입을 검토하는 기업의 우선 순위에서는 점차 밀려나고 있는 것으로 보인다.

주요 IT 업무와 고객 서비스에 적용

국내 기업이 도입한 AI/ML 기술을 어떤 업무에 활용하는지도 물었다. 그 결과 국내 기업은 AI/ML 기술을 개발, 보안 등 IT 업무(52.4%)와 고객 서비스(50.1%)에 주로 활용하는 것으로 나타났다. 이어 불량과 오류 감지 등 품질 및 생산 관리(32.6%), 영업 및 마케팅(26.0%), 재무와 회계(14.4%), 공급망 관리(12.8%), 직원 관리(10.5%) 순이었다.

AI/ML을 주로 IT 업무에 활용하는 것은 세계적인 추세다. 2018년 회계법인 딜로이트가 미국 내 기업 임원 1,100명을 조사한 결과를 보면, IT 자동화가 47%로 1위였다. 품질 통제/불량 감지(46%), 사이버 보안(41%), 예측 분석(38%), 고객 서비스

📍 인공지능을 적용했거나 적용할 계획인 업무(복수 응답)



(가상 비서 포함, 37%) 순으로, IT와 IT 관련 업무가 높은 순위를 휩쓸었다.

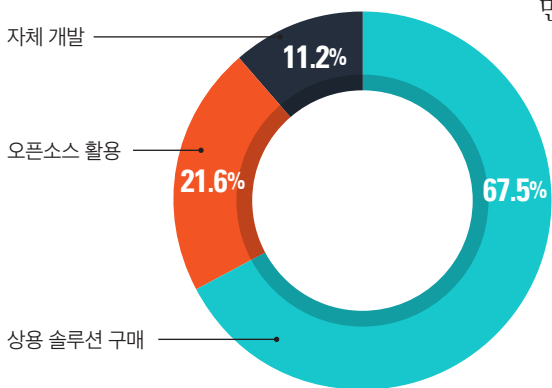
AI 자체가 IT 부서의 많은 관여를 요구하는 복잡한 기술인만큼 IT 관련 업무에 먼저 적용하는 것은 자연스럽다. 딜로이트는 “AI의 진정한 잠재력은 AI가 전사적으로 확산해 여러 업무에 적용돼야 본격화한다. 모든 직원이 AI에 손쉽게 접근할 수 있도록 쉬운 사용자 서비스를 통해 제공해야 하는 것도 이 때문이다”라고 분석했다. 품질 및 생산 관리, 영업 및 마케팅, 재무와 회계, 직원 관리 등 다양한 업무에 AI/ML을 활용하려는 국내 기업이 참고할 만한 지점이다.

도입 방식은 상용 솔루션 구매가 압도적

그렇다면 국내 기업은 구체적으로 어떤 업체의 솔루션과 서비스를 구매할까? 혹은 오픈소스를 사용하거나 자체 개발하는 비율은 얼마나 될까? 조사 결과 국내 기업이 AI 기술을 도입하는 방법은 **상용 솔루션 구매**가 67.5%로 압도적이었다. 이어 **오픈소스**(21.6%), **자체 개발**(11.2%) 순이었다.

이처럼 상용 솔루션의 비중이 높은 이유는 국내 기업이 AI/ML을 도입, 운영하면서 겪은 어려움에 대한 설문 결과에서 찾을 수 있다. 응답자의 54.5%가 AI/ML 도입, 운영의 가장 큰 장애물로 **숙련된 인력의 부족과 채용의 어려움**을 꼽았다. **데이터 부족과 데이터 품질 문제**를 지목한 비율도 53.6%였다. 이어 **도입 이후 성과를 낼 수 있을지 불확실함**(34.0%), **우리 기업에 맞는 인공지능 기술과 솔루션을 찾기 어려움**(24.9%), **인공지능 기술을 도입하거나 개발하는 비용의 문제**(24.4%), **인공지능을 활용할 적절한 업무를 찾기 어려움**(23.4%) 순이었다.

○ 인공지능 기술 도입 방식



일반적으로 오픈소스를 활용하거나 자체적으로 AI/ML을 개발하려면 관련 기술에 두루 능숙한 전문 개발자가 많이 필요하다. 반면 상용 솔루션을 구매하면 업체를 통해 필요한 기술과 개발 서비스를 조달할 수 있다. 상대적으로 짧은 기간에 AI/ML 프로젝트를 마무리할 수 있는 장점도 있다.

국내 기업은 인력 채용의 어려움을 상용 솔루션을 통해 극복하고 있는 것으로 보인다. 더구나 상용 솔루션은 AI/ML을 도입, 운영하는 또 다른 어려움인 데이터 부족과 품질 문제에도 어느 정도 도움이 된다. 데이터 가공과 정제 작업의 상

당 부분에서 전문 솔루션의 도움을 받을 수 있고, 심지어 데이터 생산에 대해서도 일정 수준의 가이드와 조언을 얻을 수 있다.

국내 기업이 AI/ML 도입 시 오픈소스를 활용하는 비중이 21.6%에 그쳤다는 점도 시사하는 바가 있다. 정보통신산업진흥원(NIPA)의 2021 오픈소스 소프트웨어 실태조사 보고서에 따르면, 조사 기업 1,229곳 중 61.5%인 755곳이 오픈소스를 활용하고 있다고 답했다. 오픈소스를 사용하는 기업 비율은 매년 높아지고 있다. 그러나 AI/ML 분야에서는 아직 이런 흐름을 읽을 수 없다. AI/ML 기술 특성상 상대적으로 진입 장벽이 높은 것이 한 요인으로 보인다.

해외 클라우드 업체와 국내 IT 서비스 업체가 두각

이번 조사에서는 기업이 구체적으로 어떤 업체의 솔루션과 서비스를 사용하고 있는지 상용 솔루션, 오픈소스, 자체 개발로 나눠 확인했다. 먼저 상용 솔루션의 경우 해외 업체 중엔 AWS, 유아이패스, 구글, 마이크로소프트, 오토메이션애니웨어, IBM, 레드햇 등을 꼽은 응답이 많았고, 국내 업체 중엔 네이버, 삼성SDS, SK C&C 등 대형 포털과 IT 서비스 업체의 솔루션이 주목받는 것으로 나타났다. 오픈소스에서는 파이썬, 텐서플로우라는 응답이 압도적이었다.

국내 기업이 선호하는 AI/ML 상용 솔루션 중 클라우드 업체가 많은 것은, AI/ML 을 서비스 방식으로 도입하는 기업을 중심으로 선호가 뚜렷한 것으로 보인다. AWS의 세이지메이커, 구글의 텐서플로우 엔터프라이즈, 마이크로소프트의 애저 머신러닝 서비스 등을 이용하면 기업이 대규모 고성능 IT 인프라를 자체적으로 구축하지 않고도 머신러닝 모델을 손쉽게 개발, 운영할 수 있다. 클라우드 서비스여서 초기 투자 부담이 적으므로, 이제 막 AI/ML 역량 확보를 시작하는 기업에 이상적이다.

유아이패스, 오토메이션애니웨어 등 로봇 프로세스 자동화(RPA) 전문업체도 많이 언급됐다. RPA 솔루션을 이용하면 송장 처리 등 대규모로 반복되는 수작업을 디지털화해 자동화할 수 있다. 팬데믹 기간



국내 기업이 활용중인 인공지능 기술과 솔루션들 (글씨가 클수록 많이 사용하는 것을 의미함)

많은 기업이 비즈니스 회복 탄력성 문제에 대응하기 위해 RPA를 도입했는데, 이런 현황이 설문에 반영된 것으로 보인다.

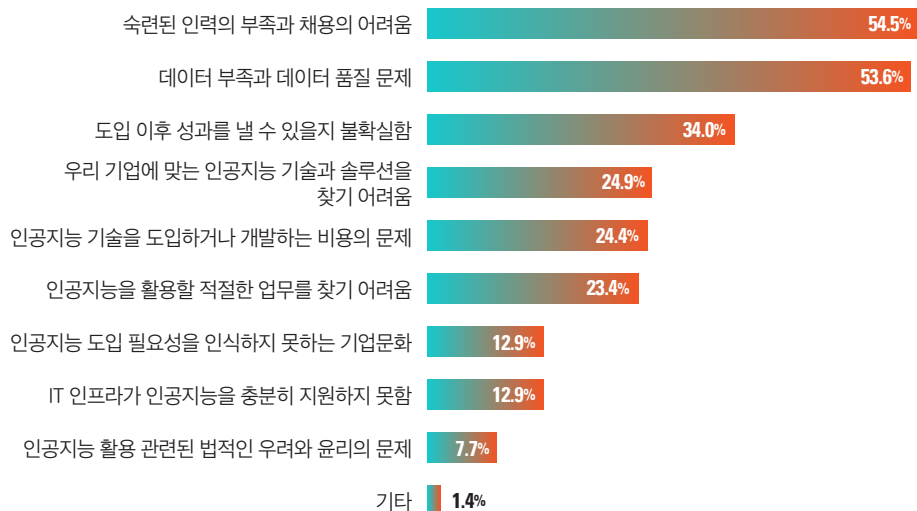
국내 업체 중에는 포털과 IT 서비스 업체를 지목한 응답자가 많았다. 국내에서는 포털 업체 중에서도 특히 네이버가 클로바(Clova) 등 AI에 공격적으로 투자하고 있다. 접근성과 사용성이 상대적으로 좋은 국내 솔루션을 통해 AI/ML에 입문하는 기업이 많은 것으로 보인다. 삼성SDS의 '브라이틱스 AI', LG CNS의 'DAP MLDL' 등은 기본적으로 해당 그룹사 내 수요에 대응하는 것은 물론, 오픈소스를 포함한 해외 솔루션에 국내 기술과 기술지원 서비스를 더해 국내 기업의 AI/ML 진입장벽을 낮추는 역할을 하고 있다.

AI/ML 도입 시 가장 큰 어려움은 인력과 데이터

한편 AI/ML 기술의 도입, 운영 시 기업이 겪는 어려움 관련해서 2020년 KDI 조사와 비교하면 국내 AI/ML을 둘러싼 기술 생태계가 어떻게 변화하고 있는지 엿볼 수 있다.

당시 KDI 조사에서 응답자는 AI 도입의 가장 큰 걸림돌로 기업 수요에 맞는 AI 기술 및 솔루션이 없다(35.8%)라고 답했다. 이어 AI 기술 및 솔루션 개발 비용(20.6%), 전문 인력 및 역량 부족(15.7%), 데이터 활용(개인 정보 및 데이터 접근)(15.6%), 성과 창출의 불확실성(11.2%) 순이었다. 반면 이번 조사에서 우리 기업에

📍 인공지능을 도입, 운영하면서 가장 어려웠던 점(복수 응답)



맞는 AI 기술과 솔루션을 찾기 힘들다는 응답은 전체의 4위였다. 2년 사이 기업이 AI/ML을 어떻게 활용하고 싶은지 요건이 명확해지고 이를 지원하는 솔루션의 성숙도도 높아졌음을 알 수 있다.

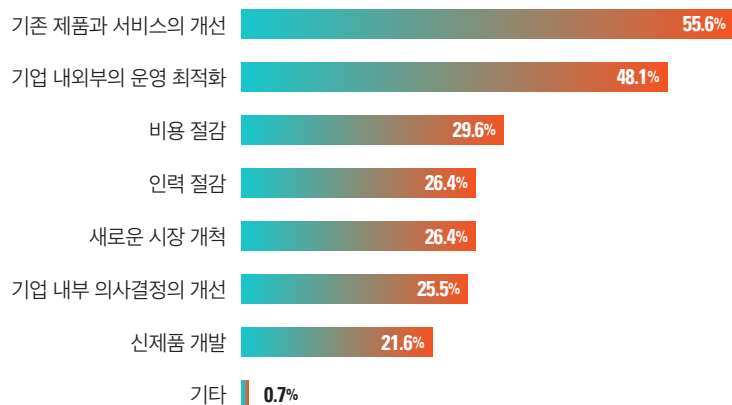
또한, 현재 우리 기업이 AI/ML 도입, 활용 시 겪는 어려움은 전 세계 규모의 조사와 비교해도 큰 차이가 없다. 오라일리 조사에서는 인력 문제가 1위, 데이터 품질 문제가 2위였다. 특히 오라일리는 기업이 ML 모델러와 데이터 과학자, 비즈니스 도메인 전문가, 데이터 엔지니어 순으로 구인난을 겪고 있는 것으로 분석했다. 우리도 관련 전문 인력 양성에 나설 필요가 있어 보인다.

업종별로는 IT 업종의 '숙련된 인력의 부족과 채용의 어려움' 응답이 비 IT 업종보다 10%p 이상 높았다. 비 IT 업종은 '우리 기업에 맞는 인공지능 기술과 솔루션을 찾기 어려움', '도입 이후 성과를 낼 수 있을지 불확실함' 응답이 IT 업종보다 10%p 이상 많았다. 기업 규모별로는, 중소기업일수록 '숙련된 인력의 부족과 채용의 어려움'을 지목했고, 대기업일수록 '우리 기업에 맞는 인공지능 기술과 솔루션을 찾기 어렵다'고 답했다.

기업 10곳 중 8곳 “기대했던 효과 얻었다”

AI/ML을 도입하는 것은 여전히 불확실성과 리스크가 큰 프로젝트다. 그렇다면 이런 위험을 감수하며 AI/ML을 도입한 기업은 어떤 효과를 기대했고, 실제로 이를 얻었을까? 먼저 국내 기업이 AI/ML 도입 시 가장 기대하는 효과는 **기존 제품과 서비스의 개선(55.6%)**, **기업 내외부의 운영 최적화(48.1%)**였고, 이어 **비용 절감(29.6%)**,

① 인공지능을 도입할 때 가장 기대했거나 현재 기대하는 효과(복수 응답)



인력 절감(26.4%), 새로운 시장 개척(26.4%), 기업 내부 의사결정의 개선(25.5%), 신제품 개발(21.6%) 순이었다. 79.4%(매우 그렇다 9.1%, 그렇다 70.3%)가 기대했던 효과를 얻었다고 답했고, 93.8%는 앞으로 AI/ML 기술을 추가로 도입하거나 고도화할 계획이 있다고 했다.

AI/ML에 대한 기대효과를 업종별로 분석해 봤다. IT 업종의 경우 '기존 제품과 서비스의 개선', '새로운 시장 개척' 응답이 비IT 업종보다 10%p 이상 높았다. 비 IT 업종은 '기업 내외부의 운영 최적화', '기업 내부 의사결정의 개선'을 더 꼽았다. IT 업종은 이미 운영과 의사결정 상당 부분에 기술이 도입돼 있어 기존 고객에 대한 지원을 강화하고 새로운 성장 동력을 마련하는 용도로 AI/ML을 활용하려는 경향이 강하고, 비 IT 업종은 기존 운영과 의사결정 구조를 AI/ML 기술 기반으로 바꾸려는 요구가 더 강한 것으로 분석된다.

중견기업은 AI/ML의 '무담' 혹은 '기회의 땅'

한편 이번 조사에서 중견기업은 여러 가지 점에서 도드라졌다. 먼저 중견기업은 AI/ML을 도입하는 과정의 어려움으로 '인공지능을 활용할 적절한 업무를 찾기 어려움', '인공지능 도입 필요성을 인식하지 못하는 기업문화' 응답이 중소기업, 대기업보다 크게 낮았다. 반면, '도입 이후 성과를 낼 수 있을지 불확실함' 응답은 오히려 가장 높았다. 중소기업이나 대기업보다 적절한 업무를 찾아 적용할 수 있고 기업 내부에서도 도입에 대한 필요성을 인식하고 있지만, 성과에 대한 불확실성을 유독 걱정하고 있다는 것을 알 수 있다.

또한, 중견기업이 가장 적극적으로 도입하는 기술은 예측 분석 등 머신러닝/딥러닝 플랫폼(59.4%)으로 대기업(54.2%), 중소기업(50.4%)보다 더 높았다. 중견기업은 주로 고객 서비스를 개선하는 데 이 기술을 사용했다. 그러나 결과적으로 이들 기술의 효과에 대해 만족도가 낮았다. 기대했던 효과를 얻었다는 응답이 69.5%로 중소기업(85.4%), 대기업(82.6%)보다 10%p 이상 떨어졌다.

이유가 무엇일까? 중견기업이 AI/ML 도입 시 기대했던 효과 설문에서 실마리를 찾을 수 있다. 중견기업이 기대했던 효과 중 중소기업, 대기업보다 더 높은 항목을 추려봤다. 인력 절감(대·중·소 기업 순서, 27.1%, 28.4%, 23.3%), 비용 절감(29.7%, 33.5%, 24.8%), 기업 내부 의사결정의 개선(27.1%, 27.7%, 20.9%) 등이었다. AI/ML 기술이 인력과 비용 절감, 내부 의사결정을 개선하는 데 도움이 되길 바랐지만,

📌 기업 규모별 AI/ML 프로젝트의 특징

구분	기술	중소기업*	중견기업*	대기업*
도입한 AI/ML 기술	예측 분석 등 머신러닝/딥러닝 플랫폼	50.4%	59.4%	54.2%
	이미지/시각 인식	38.0%	23.9%	39.4%
	음성 인식	17.1%	14.8%	25.2%
AI/ML 도입시 어려움	도입 이후 성과를 낼 수 있을지 불확실함	19.5%	45.8%	33.0%
	인공지능을 활용할 적절한 업무를 찾기 어려움	22.0%	13.6%	29.4%
	인공지능 도입 필요성을 인식하지 못하는 기업문화	12.2%	8.5%	15.6%
AI/ML을 적용하는 업무	고객 서비스	45.7%	55.5%	48.4%
	개발, 보안 등 IT 업무	49.6%	47.1%	60.0%
	공급망 관리	14.7%	8.4%	15.5%
AI/ML 도입시 기대효과	인력 절감	48.1%	55.5%	61.9%
	비용 절감	24.8%	33.5%	29.7%
	기업 내부 의사결정의 개선	20.9%	27.7%	27.1%
AI/ML 효과	기대했던 효과 얻었다	85.4%	69.5%	82.6%

*중소기업(직원 99명 이하), 중견기업(100~999명), 대기업(1,000명 이상)

기대에 미치지 못한 것으로 보인다.

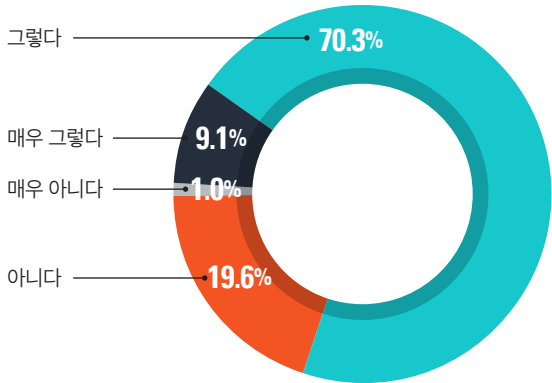
다행스러운 것은 앞으로 AI/ML 기술을 추가로 도입하거나 고도화할 계획이라는 응답이 88.1%라는 점이다. 대기업(96.3%), 중소기업(95.1%)보다 낮지만 만족도 조사만큼 큰 격차는 아니었다. 여전히 투자 의지가 견실한 만큼 AI/ML 업계가 중견기업 환경에서 단기간에 성과를 낼 수 있는 솔루션 혹은 도입방법을 제시한다면, 중견기업 시장이 새로운 ‘기회의 땅’이 될 수 있다.

국내 AI/ML 시장의 성장은 지금부터

한국IDG의 설문조사 결과를 종합하면, 팬데믹을 거치는 2~3년 사이 국내 기업의 AI/ML 도입이 많이 늘어난 것으로 나타났다. 앞으로도 도입할 계획이 없다는 응답은 10.6%에 그쳐 AI/ML 확산 추세는 당분간 계속될 전망이다.

기술 측면에 이런 시장 확대를 주도하는 것은 예측 분석 등 머신러닝/딥러닝 플랫폼과 챗봇 등 가상 에이전트, 이미지/시각 인식 등이다. 그러나 챗봇 등 가상 에이전트, 이미지/시각 인식이 이미 AI/ML을 도입한 기업이 선호하는 기술이라면, 머

🔵 인공지능을 도입, 테스트한 결과 기대 효과를 얻었는지 여부



신리닝/딥러닝 플랫폼, 텍스트 분석 및 자연어 처리는 1년 이내 도입하거나 현재 도입을 검토하는 기업이 더 주목하는 기술이다.

업무 측면에서 AI/ML 기술이 적용되는 분야는 개발, 보안 등 IT 업무, 고객 서비스, 불량과 오류 감지 등 품질 및 생산 관리, 영업 및 마케팅 등이다. 하지만 추세를 분석해 보면 개발, 보안 등 IT 업무가 여전히 주류를 이루는 가운데 고객 서비스는 줄고 직원 관리에 AI/ML을 도입하려는 관심은 커지고 있다. AI/ML을 적용하는 기업 내 업무 범위는 점점 더 다양해질 전망이다.

기업이 AI/ML 기술을 도입하는 방식은 상용 솔루션이 절대적이고 오픈소스, 자체 개발 순이다. 앞으로 상용 솔루션과 오픈소스 활용은 더 늘어나고, 자체 개발에 나서는 기업 비중은 더 줄어들 것으로 보인다.

기업이 AI/ML을 도입, 운영하면서 겪는 어려움은 숙련된 인력의 부족과 채용의 어려움, 데이터 부족과 데이터 품질 문제, 도입 이후 성과를 낼 수 있을지 불확실함의 순이었다. 적절한 솔루션이 없거나 도입 필요성을 느끼지 못한다는 응답은 낮았다. 결국 많은 기업이 AI/ML 투자에 나설 의지와 여건은 충분해 보인다. AI/ML을 적용하기에 적합한 업무를 찾아 성과 창출의 불확실성을 상쇄하는 것이야말로 시장 확대를 위해 AI/ML 업계가 공동으로 대응해야 할 숙제다.

실제로 국내 AI/ML 분야의 미래는 긍정적이다. AI/ML을 도입한 기업의 79.4%가 애초에 기대했던 효과를 얻었다고 답했고, 추가로 도입하거나 고도화하겠다는 응답은 93.8%에 달했다. 국내 AI/ML 기술과 시장의 본격적인 비상은 지금부터다.