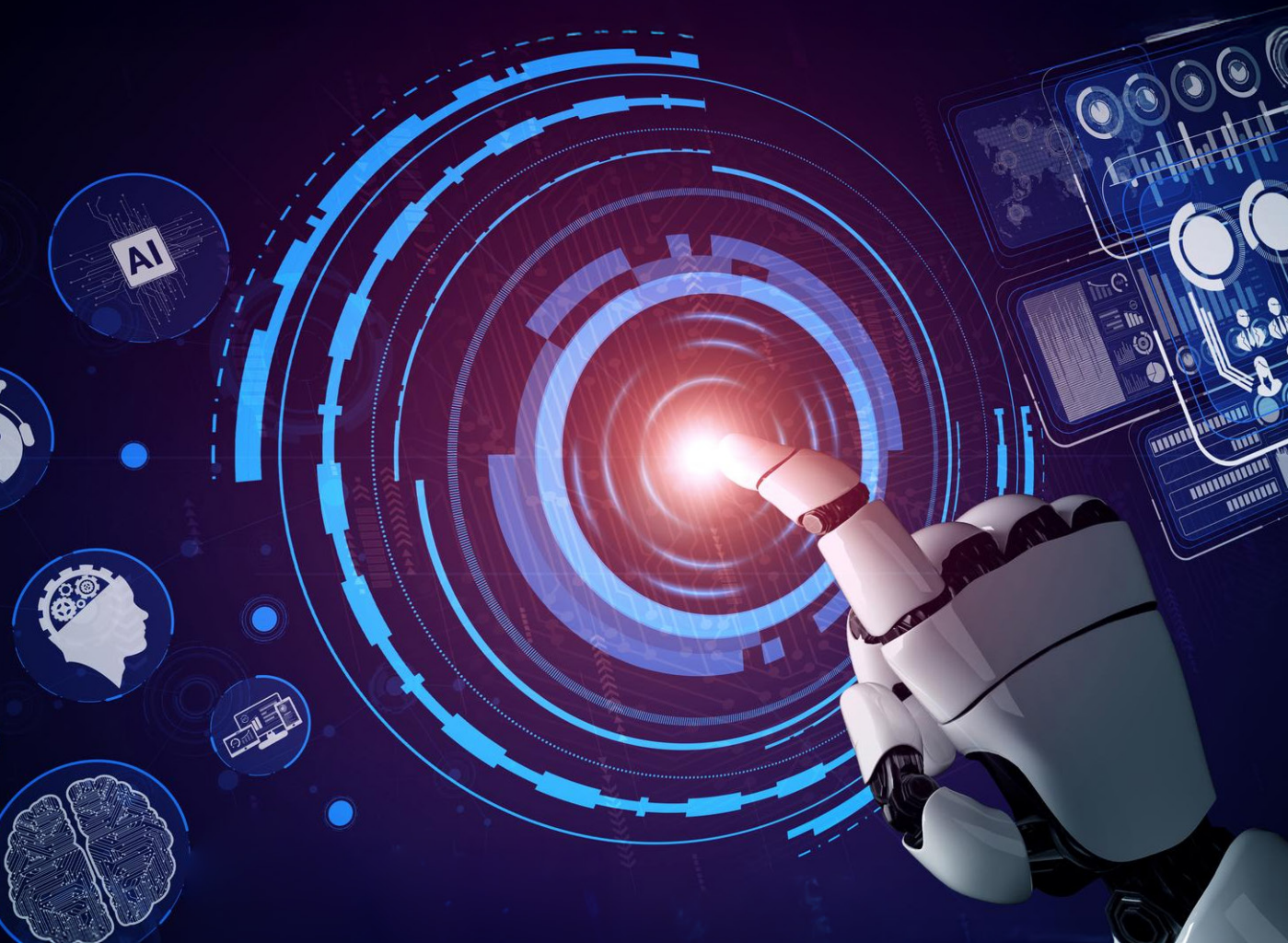


# Deloitte Insights

Mar 2025



## AI, 어떻게 진화할 것인가? What's next for AI?

Deloitte Insights

**Deloitte.**

Download on the  
App Store

GET IT ON  
Google Play



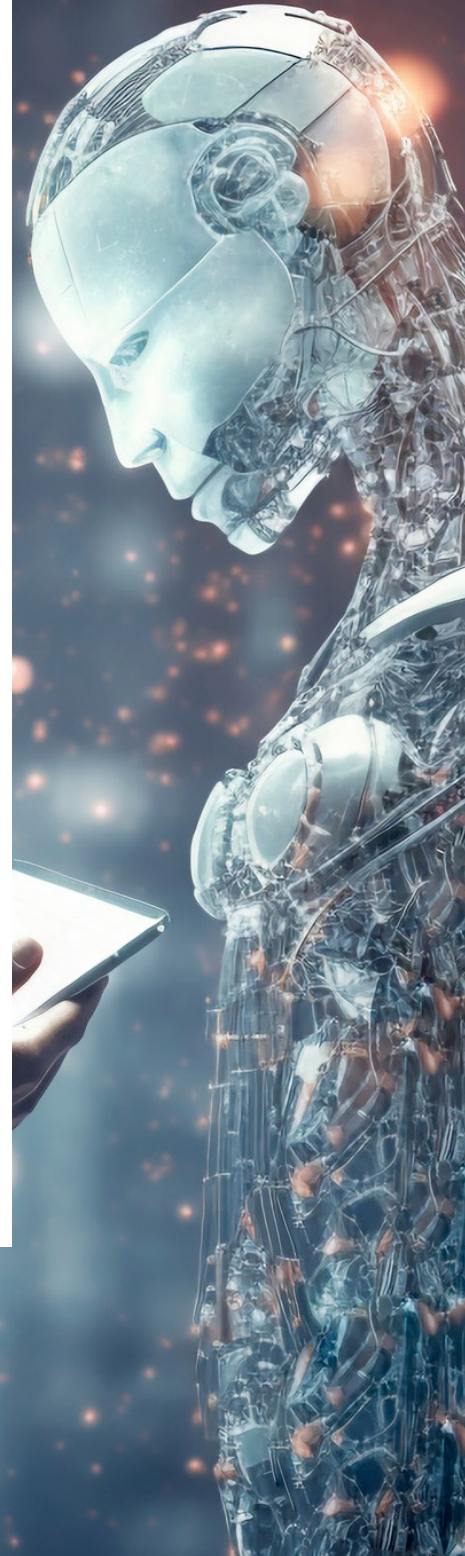
'딜로이트 인사이트' 앱에서  
경영·산업 트렌드를 만나보세요!

# 들어가며

“눈 깜짝할 사이에 놓칠 수 있다.” 인공지능의 발전 속도는 기대치를 뛰어넘고 있다. 현재 LLM(Large Language Models, 대형언어모델)은 이미 뿌리를 내렸다. 최대 70%의 기업이 LLM 활용 방안을 적극적으로 탐구하거나 이미 적극 활용하고 있다. 그러나 선도적인 기업들은 이미 AI의 ‘다음 단계’를 고민하고 있다. AI 분야의 대형 기업들이 구축한 모델에 의존하는 대신, 불필요하게 많은 데이터를 사용하지 않는 모델을 도입하는 것도 고려 중이다. 각 기업의 비즈니스 규모와 성격에 맞고 더 효율적인 여러 개의 소형언어모델을 도입하기 위해 노력하고 있는 것이다. LLM은 계속 발전하면서 일반적 목적의 챗봇이나 과학 연구 시뮬레이션 같은 특정 활용 사례에서 최적의 선택이 될 것이다. 그러나 매출 예측, 손실 예측 등을 분석하기 위해 재무 데이터를 살펴보는 챗봇은 고객 문의에 응답하는 챗봇과 동일한 모델을 사용할 필요가 없다. 다시 말해, “다양한 용도에 각각 적합한 다양한 AI 모델” 도입이 늘어날 가능성이 높다. 여러 개의 소형언어모델이 협력하여 작동하는 방식은 현재의 LLM과는 다른 방식으로 활용될 가능성이 있다. 새로운 오픈소스 옵션과 텍스트에 국한되지 않은 멀티모달 모델\*의 아웃풋은 기업들이 완전히 새로운 서비스와 제품을 개발할 수 있도록 하고 있다.

앞으로 몇 년 안에 더 다양하고 전문화된 소형언어모델의 도입은 기업 내 AI 활용의 목표를 또 한 번 변화시킬 수 있다. AI가 단순히 지식 습득을 보조하는 역할에서 업무의 ‘실행을 보조’하는 방향으로의 근본적인 전환이 이루어질 가능성이 있다. 이 새로운 시대를 일컫는 ‘에이전틱(Agentic AI)’에 대한 현재의 투자는 소비자나 기업에게 수많은 보조 도구들을 제공함으로써 우리가 일하고 생활하는 방식을 근본적으로 바꿀 수 있다.

예를 들어, 이사회 회의에서 재무 보고서를 전달하거나 보조금 신청서를 작성하는 특정 작업을 수행하는 AI 에이전트를 상상해 보자. 다가올 미래에는 “그 일을 위한 프로그램이나 앱이 있다”는 표현이 “그 일을 위한 시에이전트가 있다”라는 말로 바뀔 가능성이 높다.



## 현재(Now)

대형언어모델(LLM)은 분명히 흥미롭지만, 이를 효과적으로 활용하려면 많은 기초 작업이 필요하다. 많은 기업은 자체적으로 모델을 구축하기보다 Anthropic이나 OpenAI와 같은 회사와 협력하거나, 하이퍼스케일러(hyperscaler)<sup>2</sup>를 통해 AI 모델에 접근하고 있다. 가트너에 따르면, AI 서버는 하이퍼스케일러 전체 서버 지출의 약 60%를 차지할 전망이다. 일부 기업은 LLM을 활용하여 즉각적으로 비즈니스 가치를 창출했으나, 외부 데이터로 학습된 LLM의 정확성과 적합성에 대해 여전히 신중한 태도를 보이는 곳도 있다.

장기적 관점에서 보면, AI의 발전은 여전히 초기 단계다. 딜로이트, Fivetrان, Vanson Bourne의 최근 조사에 따르면, 대부분의 기업에서 수행한 생성형AI 실험 중 3분의 1 이하만이 실제 운영 단계에 도달했다. 이는 기업이 AI 프로그램을 실행하는 데 필요한 데이터를 수집하거나 정제하는 데 어려움을 겪기 때문이다. AI를 확장하기 위해서는 데이터와 기술뿐만 아니라 전략, 프로세스, 인재 관리에 대한 종합적인 기획과 운영이 필요하다.

딜로이트의 2024년 3분기 기업의 생성형AI 사용 현황 보고서의 조사에 따르면, 설문조사에 응답한 기업의 75%가 생성형AI로 인해 데이터 생애 주기 관리(Data Life-Cycle Management)에 대한 투자를 늘렸다. 데이터는 LLM의 기반이 되며, 잘못된 데이터 입력은 저품질의 아웃풋으로 이어질 수 있다. 이러한 이유로 데이터 라벨링<sup>3</sup> 비용이 AI 투자에서 큰 비중을 차지할 수 있다. 일부 AI 회사는 가능한 큰 모델을 구축하기 위해 인터넷을 크롤링<sup>4</sup> 하지만, 현명한 기업은 최대한 스마트한 모델을 만들기 위해 특정 영역에 특화된 데이터를 활용한다.



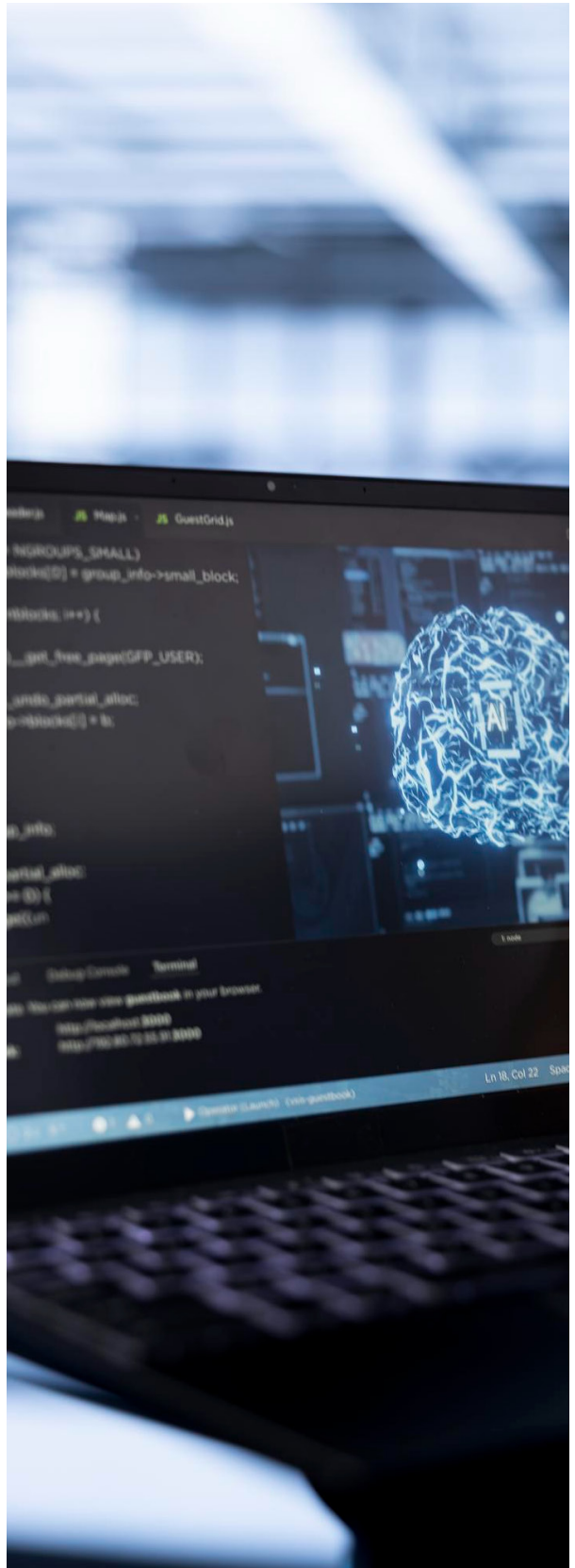
- 1 여러 가지 다른 형태의 데이터나 입력 방식을 결합한다는 의미
- 2 전 세계 조직과 개인에게 방대한 양의 컴퓨팅 성능과 스토리지 용량을 제공하는 것을 전문으로 하는 대규모 데이터센터
- 3 머신러닝(Machine Learning) 및 인공지능 모델의 학습을 위해 데이터를 분류하거나 태그를 부여하는 작업
- 4 웹에서 데이터를 자동으로 수집하는 기술 또는 프로세스를 의미

예를 들어, 비영리 단체에 자원을 제공하는 벤쿠버에 위치한 LIFT Impact Partners는 캐나다 신규 이민자가 서류 작업을 처리할 수 있도록 돕는 AI 가상 비서의 학습을 적합한 데이터로 조정하고 있다. LIFT Impact Partners의 사장 겸 CEO인 브루스 듀어(Bruce Dewar)는 이렇게 말한다. "기업의 고유한 페르소나, 데이터, 문화에 맞게 AI를 학습시키면, 훨씬 더 관련성 높고 효과적인 도구가 됩니다. 이는 진정성을 부여하며, 기업의 진정한 연장선 역할을 합니다."

데이터 활용 문제는 일반적으로 생각하는 것보다 훨씬 더 복잡하다. 딜로이트가 조사한 기업들은 AI 파일럿 프로젝트의 확장, 민감한 데이터에 대한 불명확한 규제, 외부 데이터(예: 라이선스가 부여된 제3자 데이터) 사용에 관한 문제 등이 새로운 이슈로 떠오를 수 있다고 답했다. 이로 인해 조사 대상 기업의 55%는 데이터 관련 문제로 인해 특정 AI 사용 사례를 피했으며, 동일한 비율의 기업이 데이터 보안을 강화하기 위해 노력 중이다. 기업들은 벤더가 제공하는 범용 AI 모델을 활용해 이러한 문제를 완화할 수 있지만, 차별화된 AI 영향을 얻으려면 차별화된 데이터가 필요할 가능성이 높다.

다행히도, 기초 작업이 완료되면 얻을 수 있는 이점은 분명하다. 조사 대상 기업의 3분의 2는 생성형AI에 대한 투자를 늘리고 있다고 답했으며, 이는 지금까지 강력한 가치를 확인했기 때문이다. 보험 청구 검토, 통신 문제 해결, 소비자 세분화 등 다양한 업무에서 실질적인 가치가 나타나고 있다. 또한, LLM은 우주선 수리, 핵 모델링, 소재 설계와 같은 전문적인 활용 사례에서도 두각을 나타내고 있다.

기초 데이터 입력이 개선되고 지속 가능해지면, LLM 및 시뮬레이션 같은 고급 모델을 보다 쉽게 실행하고 확장할 수 있을 것이다. 하지만 모델의 크기가 전부는 아니다. 시간이 지남에 따라 AI 훈련 및 구현 방법이 다양해지면서 기업들은 소형언어모델을 시범적으로 운영할 가능성이 높아진다. 많은 기업이 보유한 데이터가 이전에 상상했던 것보다 더 큰 가치를 지닐 수 있으며, 이를 소형언어모델을 통해 활용하면 시간과 노력, 번거로움을 줄일 수 있다. 이제는 대형 AI 프로젝트가 중심이 되는 환경에서 "어디에나 존재하는 AI(AI everywhere)"로 전환하는 국면에 접어들고 있는 것이다.

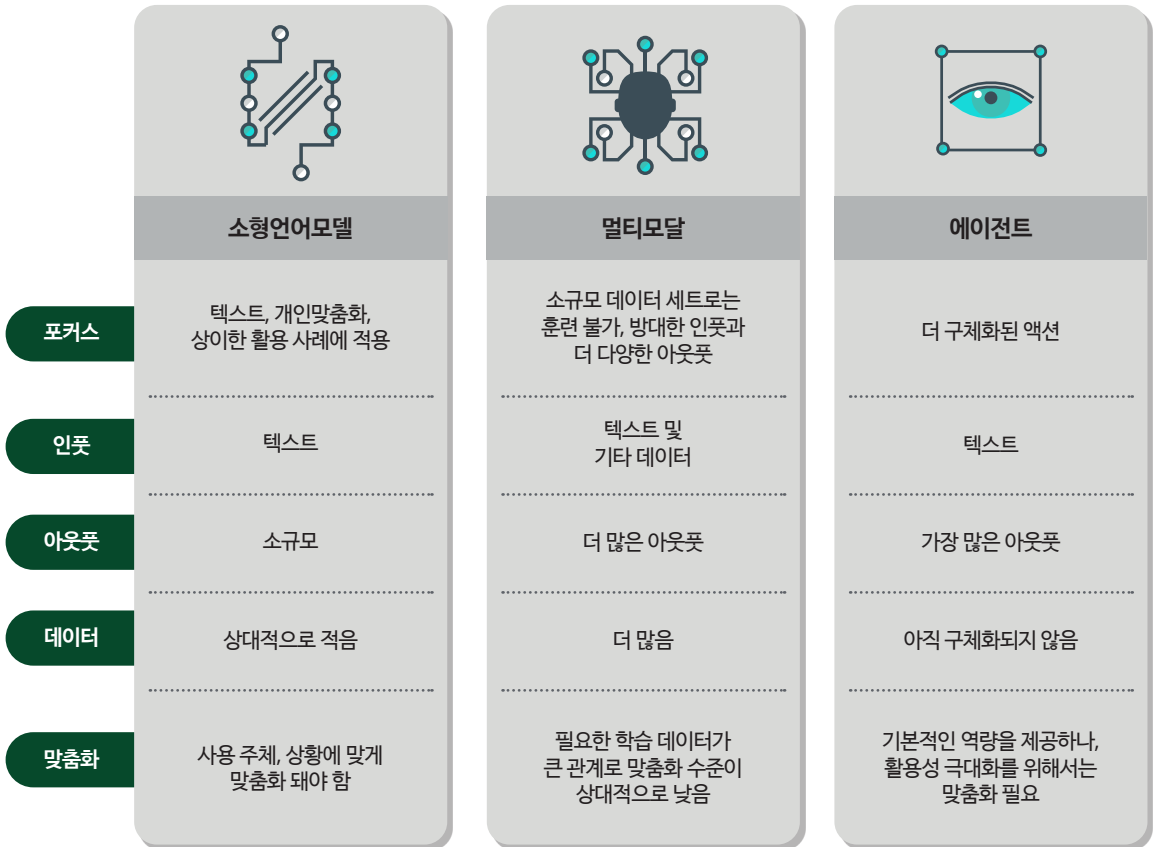


# 새로운 방향(New): 각 목적에 맞는 AI 모델

LLM은 광범위한 사용 사례를 다룰 수 있지만, 그 범위가 아직 무한한 것은 아니다. LLM은 방대한 자원을 필요로 하고 주로 텍스트를 다루며, 인간의 지능을 보조하도록 설계되었을 뿐 개별적인 작업을 직접 수행하고 실행하도록 설계된 것은 아니다. 이에 대해 Dell Technologies의 기업 전략 담당 수석 부사장인 비벡 모힌드라(Vivek Mohindra)는 “AI에는 범용적인 접근 방식이 존재하지 않는다. 규모와 목적에 맞춘 다양한 모델이 등장할 것이다. 이는 우리의 AI 전략에서 핵심적인 신념 중 하나”라고 말했다.

향후 약 2년간 주요 AI 벤더와 기업들은 더욱 정교하고 강력한 LLM뿐만 아니라 일상적인 사용 사례에 더 적합한 AI 모델을 활용할 가능성이 높다. LLM이 최적의 선택이 아닌 경우, AI의 세 가지 주요 축인 소형언어모델, 멀티모달 모델, 에이전트 시가 새로운 가치를 만들어 낼 것이다(그림1 참고).

그림 1. AI 모델별 차이



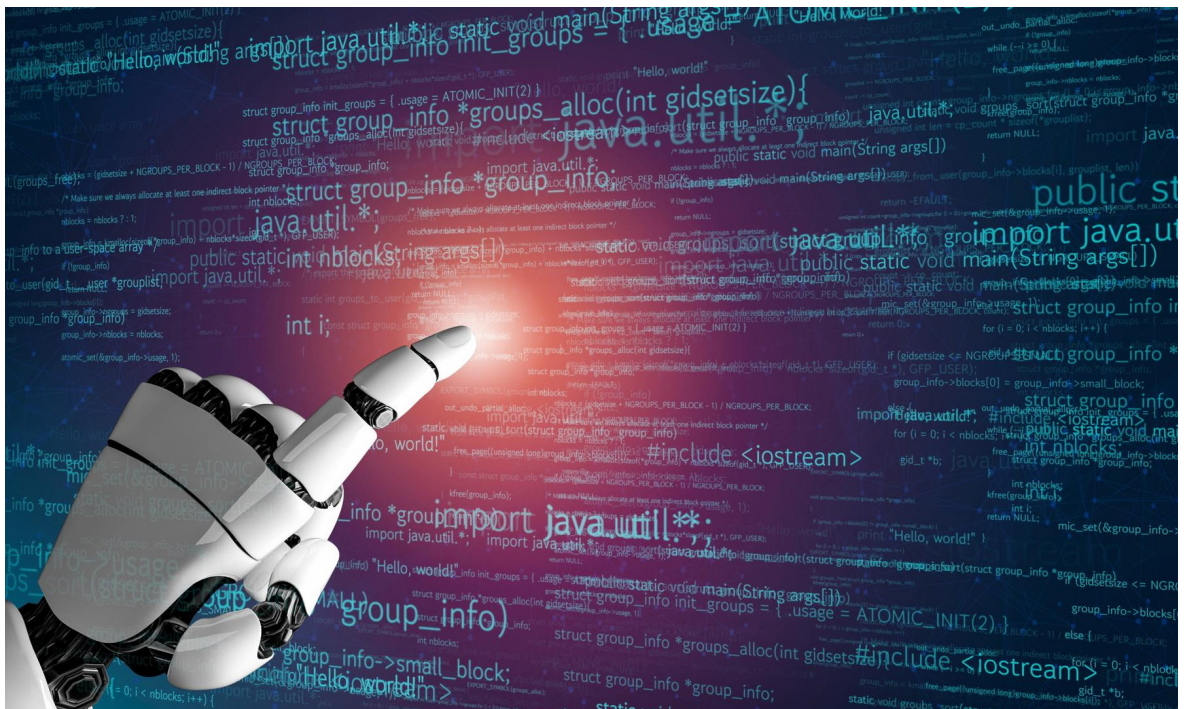
출처: 딜로이트 분석

# 소형언어모델 (Small Language Models, SLM)

SLM은 일반적인 질문에 답하는 대신, 소형 언어이지만 고도로 정제된 데이터 세트를 통해 특정 문제를 해결하도록 기업이 직접 학습시킬 수 있다. 예를 들어, 한 기업이 재고 정보를 기반으로 SLM을 학습시키면 직원들은 방대한 데이터를 수작업으로 분석하는 대신 빠르게 인사이트를 얻을 수 있다. 이러한 분석 작업은 종종 몇 주가 걸릴 수 있는 과정인데, 소요 시간이 현저히 줄어드는 것이다. 이와 같이 SLM에서 생성된 인사이트는 사용자 인터페이스 애플리케이션과 결합되어 쉽게 접근할 수 있도록 제공될 수 있다.

SLM의 또 다른 이점은, 디바이스 상에서 실행 가능하여 소형 언어로 정제된 데이터 세트를 통해 기업이 특정 문제를 해결하도록 자체적으로 학습시킬 수 있다는 점이다. 이는 일반적인 질의에 응답하는 데 초점을 맞춘 대형언어모델과는 대조적이다. Microsoft와 Mistral 같은 기업은 이러한 SLM을 더 적은 매개변수를 사용하여 자사의 대형 AI 제품군에서 축소된 형태로 개발 중이다. Meta 역시 소형언어모델과 최첨단 모델을 모두 아우르는 다양한 옵션을 제공하고 있다.

또한, SLM의 발전은 Hugging Face나 Arcee.AI와 같은 기업이 제공하는 오픈 소스 모델을 통해 이루어지고 있다. 이러한 모델은 IT팀이 AI 조정을 수행할 내부 인력을 보유하고 있는 한, 다양한 요구 사항에 맞게 조정할 수 있기 때문에 기업 사용에 적합하다. 실제로, 최근 Databricks 보고서에 따르면 기업의 75% 이상이 소형 언어 오픈 소스 모델을 선택하여 목적에 맞게 그 활용 방법을 조정하고 있다고 한다. 오픈 소스 모델은 다양한 프로그래머 커뮤니티의 기여 덕분에 지속적으로 품질이 개선되고 있어, 이에 따라 효율성도 빠르게 발전할 가능성이 크다.



# 멀티모달 모델

인간은 텍스트, 몸짓 언어, 음성, 비디오 등 다양한 매체를 통해 소통하며, 이제 기계도 이를 따라잡으려 하고 있다. 비즈니스에 필요한 각종 데이터와 커뮤니케이션이 텍스트에만 국한되지 않기 때문에, 여러 형태의 매체를 입력하고 출력할 수 있는 시에 대한 기대가 높아지는 것은 당연하다. 예를 들어, 디지털 어시스턴트에게 말을 걸고 텍스트나 이미지를 받거나, 컴퓨터 비전과 음성 신호를 결합해 운전자 보조 시스템을 제공하는 차량과 같은 형태의 멀티모달 시는 이미 우리 생활에서 일부 익숙한 기술로 자리 잡고 있다.

반면, 멀티모달 생성형시는 아직 초기 단계에 있다. 2024년 5월, 구글의 Project Astra와 OpenAI의 GPT-4 Omni가 첫 주요 모델로 선보였고, Amazon Web Services의 Titan도 유사한 기능을 제공하고 있다. 하지만 멀티모달 생성형시는 훨씬 더 많은 데이터, 자원, 하드웨어를 필요로 하기 때문에 발전 속도가 더딜 가능성이 있다. 또한, 텍스트 기반 모델에서 나타나는 환각(hallucination) 문제나 편향 문제는 멀티모달 생성에서도 더 악화될 수 있다.

그럼에도 불구하고, 멀티모달 시의 활용성은 향후 지속적으로 확대될 것으로 보인다. "한 번 학습하고, 어디서든 실행한다"(train once, run anywhere)는 개념은 텍스트로 학습된 모델이 사용 사례와 사용자의 선호에 따라 그림, 비디오, 소리 등으로 답변을 제공할 수 있다는 점에서 디지털 포용성을 높인다. AMD 같은 기업은 초기 기술을 활용해 마케팅 자료를 영어에서 다른 언어로 빠르게 번역하거나 콘텐츠를 생성하는 데 사용할 계획이다.

또한, 공급망 최적화를 위해 멀티모달 생성형시는 센서 데이터, 유지보수 로그, 참고 이미지를 학습하여 이상적인 재고 수량을 추천할 수 있다. 이 기술은 '공간 컴퓨팅'(spatial computing) 과 같은 새로운 기회를 창출하기도 한다. 기술이 발전하고 모델 구조가 더욱 효율적으로 개선됨에 따라, 향후 약 2년간 더 많은 활용 사례가 등장할 것으로 기대된다.





## 에이전틱(Agentic) AI

AI의 세 번째 새로운 축으로 불리는 에이전틱 AI는 향후 10년 동안 우리의 작업 방식에 변화를 가져올 수 있는 잠재력을 가지고 있다. 에이전틱 AI 모델은 LLM의 질문 및 답변 기능을 넘어 실제 세계에서 개별 작업을 수행한다. 예를 들어, 여행 선호도에 기반해 항공편을 예약하거나, 데이터베이스에 접근해 필요한 작업을 수행하는 자동화된 고객 지원 제공이 가능하다. 이러한 작업은 고도로 특화된 프롬프트 없이도 실행될 가능성이 크다. 에이전틱 AI는 자율적인 디지털 에이전트로서의 역할을 수행하며, Salesforce와 ServiceNow 같은 기업 소프트웨어 벤더들은 이미 이러한 가능성을 제시하고 있다.

ServiceNow의 최고 고객 책임자(Chief Customer Officer) 크리스 베디(Chris Bedi)는 특정 영역이나 산업에 특화된 에이전틱 AI가 기업 내 인간과 기계 간의 상호작용 방식을 혁신적으로 바꿀 수 있다고 믿는다. 예를 들어, ServiceNow의 Xanadu 플랫폼에서는 하나의 AI 에이전트가 고객 문제 기록을 스캔해 다음 단계를 추천하며, 다른 자율 에이전트와 소통하여 해당 추천사항을 실행한다. 이후, 인간이 에이전트 간 커뮤니케이션을 검토해 가설을 승인한다. 이와 유사하게, 한 에이전트는 클라우드에서 워크로드를 관리하고, 다른 에이전트는 고객 주문을 처리하는 역할을 수행할 수 있다. 베디는 “에이전틱 AI는 인간을 완전히 대체할 수는 없지만, 인간으로 구성된 팀과 협력하며 반복적인 작업을 처리하고, 정보와 리소스를 찾아 제공하며, 24시간 365일 백그라운드에서 작업을 수행할 수 있다”고 설명한다.

마지막으로, 위에서 언급한 AI 모델의 다양한 범주 외에도 ‘액체 신경망’(liquid neural networks)의 등장을 주목해야 한다. 여기서 ‘액체’란 새로운 형태의 AI 학습이 신경망을 통해 이루어지는 유연성을 의미하며, 이는 인간 뇌의 구조를 모방한 기계 학습 알고리즘이다. 고전적인 컴퓨팅의 이진법적 한계에서 벗어난 양자 컴퓨터처럼, 액체 신경망은 더 적은 자원으로 더 많은 일을 할 수 있다. 기존 네트워크에서 10만 개의 노드가 필요한 경우, 액체 신경망은 몇 십 개의 노드로도 충분할 수 있다. 이 최첨단 기술은 더 적은 컴퓨팅 파워로 더 많은 작업을 수행하며 투명성을 높이고, 엣지 디바이스, 로봇, 안전 시스템 등에 AI를 내장할 가능성을 열어준다.

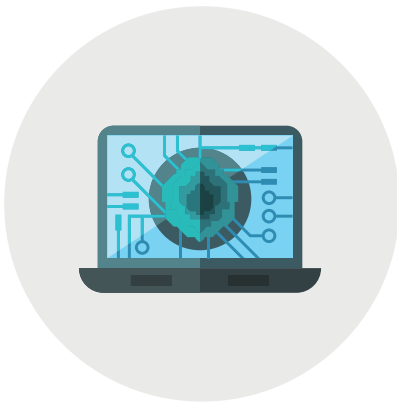


## 에이전틱 AI의 유망 활용 분야<sup>5</sup>

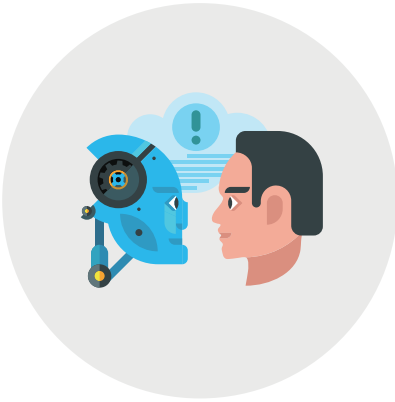
빅테크 기업들과 스타트업들은 소프트웨어 개발, 세일즈, 마케팅, 규제 컴플라이언스 등 기능을 일부 자동화하기 위한 초기 단계 에이전틱 AI 솔루션을 개발 중이다. 아직 기술 검증 단계이거나 기업용 도입 준비가 되지 않은 사례도 있지만, 에이전틱 AI는 다음과 같은 분야에서 널리 활용될 수 있다.



**고객 지원:** 고객 서비스는 필수적이지만 스트레스가 과도한 업무이기도 해, 연간 이직률이 38%에 달한다. 고객 지원 업무의 일부를 효과적으로 자동화하면 인력은 스트레스가 줄고 기업은 더 많은 고객에게 서비스를 제공할 수 있다. 에이전틱 AI는 현재의 고객 지원 챗봇보다 더욱 복잡한 고객 요청에 대응할 수 있으며, 자율적으로 문제를 해결할 수 있다. 일례로, 한 오디오 기업이 에이전틱 AI를 도입해 고객들의 새로운 오디오 장비 설치를 지원하도록 함으로써 통상 인간의 개입이 필요한 몇 가지 단계의 프로세스를 자동화했다. 만약 인간의 개입이 필요하다면 에이전틱 AI가 관련 정보를 취합하고 상황을 요약해 해당 고객을 사람 직원에게 인계한다. 다음 단계의 고객 지원 에이전틱 AI는 텍스트 기반 챗에 음성과 비디오 등 멀티모달 데이터를 통합한 형태가 될 수 있다.



**사이버 보안:** 사이버 보안은 전문가 부족난이 심각한 대표적 분야로, 현재 전 세계적으로 400만 명의 인력이 부족한 실정이다. 그러는 동안 생성형AI를 활용해 사이버 보안 시스템을 침투하는 해킹이 기승을 부리고 있다. 에이전틱 사이버 보안 시스템이 개발되면 자동화를 통해 사람 전문가의 효율성이 한층 개선된다. 에이전틱 AI가 자율적으로 공격을 감지해 보고하면, 시스템 보안을 개선하고 사람 전문가의 워크로드를 최대 90% 줄일 수 있다. 또한 소프트웨어 개발 팀을 도와 새로운 코드의 취약성을 파악해, 테스트를 수행하고 개발자와 직접 소통하면서 문제를 해결할 수 있다. 현재 사람 엔지니어들이 직접 수행하는 업무를 자동화할 수 있는 것이다.



**규제 컴플라이언스:** 각종 산업, 특히 금융서비스와 의료 부문의 기업들은 주기적으로 규제 컴플라이언스 리뷰를 수행해야 한다. 관련 규제의 규모와 복잡성은 증대하는데 컴플라이언스 전문가는 부족해 컴플라이언스가 기업들의 심각한 해결과제가 되고 있다. 이에 스타트업들이 규제를 분석하고 문서를 생산하며 기업의 컴플라이언스를 신속하게 평가할 수 있는 에이전틱 시를 개발하고 있다. 컴플라이언스 에이전틱 시는 특정 규제를 인용하고 선제적 분석을 제시하며 사람 전문가들에게 조언을 제공할 수 있다. 현재 생성형시를 도입한 기업들은 생성형시 개발과 배치를 가로막는 가장 큰 장애물로 시 인력 부족과 실행 장애를 제치고 규제 컴플라이언스를 꼽았다. 규제 불확실성, 새로운 규제의 범위와 복잡성은 분명 큰 장애물이다. 에이전틱 시 솔루션은 기업들의 규제에 대한 이해와 컴플라이언스를 지원해, 생성형시 도입을 한층 가속화하는데 도움이 될 수 있다.

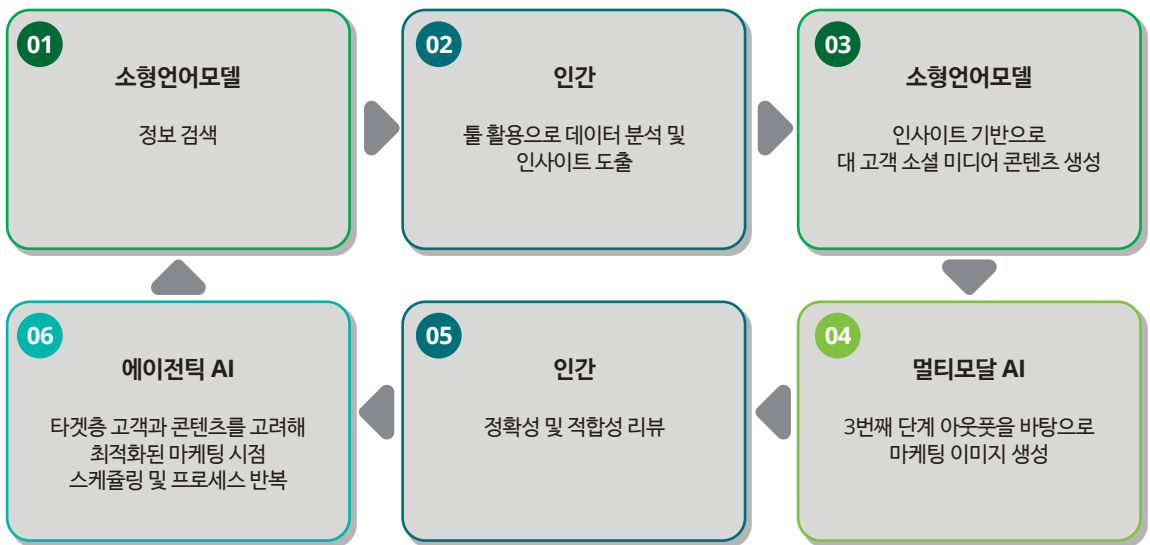


**에이전트 구축 및 조율:** 에이전틱 시는 범산업적 또는 산업 특화 자동화 솔루션으로 부상하고 있다. 하지만 기업들은 관련 시장이 형성될 때까지 기다릴 필요 없이 자체 에이전트와 멀티 에이전트 시스템을 구축할 수 있다. 구글(Google)의 생성형시 모델 프로토타입을 제작 및 테스트할 수 있는 노코드(no-code) 툴인 버텍스(Vertex)를 활용하면, 이전 마케팅 캠페인에 기반해 마케팅 자료를 생산하는 등 특정 태스크를 위한 에이전트를 만들 수 있다. 언어모델 기반 오픈소스 프레임워크인 랭체인(LangChain)을 활용하면 멀티에이전틱 시스템을 구축할 수 있다. 예를 들어, 스타트업 패러다임(Paradigm)은 다수의 에이전틱 시가 협업해 다양한 출처에서 데이터를 수집해 정형화하고 태스크를 완수하는 '스마트 스프레드시트(smart spreadsheet)'를 출시했다.

# 다음(Next): 이제는 “그 일을 처리해줄 ‘에이전트’가 있다”고 말하는 시대가 온다.

향후 10년 동안 AI는 인간 보조보다는 실행에 포커스를 맞출 가능성이 높다. 미래의 직원은 AI 에이전트에게 단순한 언어로 요청할 수 있을 것이다. 예를 들어, “2분기 결산을 완료하고 EBITDA에 대한 보고서를 생성해줘.”라고 명령을 내릴 수 있다. 대형 프로젝트의 일부 업무는 이처럼 AI 에이전트에게 맡기고 AI와 인간이 협력을 통해 프로젝트 전체를 업무를 효율적으로 수행할 수 있다(그림 2 참조).

그림 2. 복합적 AI 여정(마케팅 사례)



출처: 딜로이트 분석

주요 AI 에이전트는 기업의 계층 구조와 유사하게 필요한 작업을 각각의 역할을 가진 하위 에이전트들에게 위임하며, 이들은 서로 다른 도구를 활용하여 행동을 취하게 된다. 인간과 마찬가지로, 협업은 기계가 역량을 향상시키는 데 필요한 핵심 요소가 될 수 있다. AI 에이전트의 시대가 도래함에 따라 기업들은 아래와 같은 사항들을 중점적으로 관리해야 할 것이다.

### 1. AI 간 커뮤니케이션

에이전트들은 인간 언어보다 더 효율적으로 서로 소통할 수 있는 방식을 개발할 가능성이 크다. 인간을 모방하는 챗봇이 서로 대화할 필요는 없기 때문이다. 향상된 AI 간 커뮤니케이션으로 인해, 많은 사람들이 전부 AI 전문가가 되지 않아도 AI를 활용할 수 있게 된다. AI는 각 개인의 의사소통 스타일에 적응할 수 있다.

### 2. 직업 대체와 창출

프롬프트 엔지니어 같은 직업이 사라질 수 있다는 주장도 있다. 그러나 이러한 직원들의 AI 전문성은 여전히 중요하며, 이들은 오늘날 LLM과 협업하듯 AI 에이전트와 함께 작업하고 관리하며 훈련하는 데 집중하게 될 것이다. 예를 들어, 소형 언어 IT 팀이 필요로 하는 에이전트를 일종의 '시 공장'에서 개발할 수도 있다. 이러한 변화는 나머지 인력의 기술과 교육에 상당한 변화를 가져올 것이며, 궁극적으로 창의력과 디자인 같은 인간 고유의 역량에 더 큰 가치를 부여할 것이다.

### 3. 개인정보 보호 및 보안

시스템 접근 권한을 가진 에이전트의 확산은 사이버 보안에 대한 광범위한 우려를 불러일으킬 가능성이 있다. 시간이 지남에 따라 더 많은 데이터가 AI 시스템에 도입돼 가면서 이러한 문제는 점점 더 중요해질 것이다. AI 에이전트를 최대한 활용하기 위해 위험과 신뢰를 다루는 새로운 패러다임이 필요하다.

### 4. 에너지와 자원

AI의 에너지 소비는 점점 더 큰 문제로 부상하고 있다. 환경적 영향을 줄이기 위해 미래의 AI 개발은 성능과 지속가능성 간의 균형을 맞춰야 한다. 액체 신경망(liquid neural networks)이나 효율적인 AI 학습 방법과 같은 기술의 발전은 물론, 이러한 기술이 작동하기 위한 하드웨어도 중요해질 것이다.

### 5. 미래를 위한 리더십

AI는 변혁적 잠재력을 가지고 있지만, 이는 리더십을 어떤 방향으로 이끄는가에 따라 그 잠재력이 다르게 발현될 것이다. AI를 단지 기존 방식을 더 빠르게 실행하는 도구로만 사용하는 것은 잠재력을 낭비하는 것이며, 최악의 경우 편향성을 증폭시키는 결과를 초래할 수 있다. 창의적이고 용기 있는 리더는 AI를 '고정화된 모범 사례'에 맞게만 활용하기 보다 '다음 단계의 관행(next practices)'을 창조하는 방향으로 나아가도록 도전해야 한다. 이 새로운 방식은 시가 가능하게 하는 세계를 향해 기업과 데이터를 재구성할 것이다.

미래에도 AI 개발과 운영에 가장 중요한 것은 현재와 마찬가지로 데이터일 것이다. AI 시스템이 인공일반지능(AGI)에 도달하거나 인간 뇌만큼 효율적으로 학습할 수 있을 때까지, AI는 더 강력하고 정확해지기 위해 더 많은 데이터와 입력을 필요로 할 것이다. 오늘날 기업 데이터의 조직화, 효율화 및 보호를 위한 조치들은 수년 후 큰 보상을 가져올 수 있다. 왜냐하면 데이터 부재는 언젠가 기술 부채<sup>6</sup>의 가장 큰 부분이 될 수 있기 때문이다. 또한 이러한 기초 작업은 기업들이 데이터 수집 및 사용 제한, 공정성 문제, 투명성 부족과 같은 규제 및 윤리적 불확실성에 대비하는 데 도움이 될 것이다. "쓰레기 들어가면 쓰레기가 나온다"는 문제는 앞으로 더욱 커질 것이다. "천재가 들어가서 천재 제품이 나오게 된다"는 선택이 훨씬 나올 것이다.

6 현 시점에서 더 오래 소요될 수 있는 더 나은 접근 방식을 사용하는 대신 쉬운(제한된) 솔루션을 채택함으로써 발생하는 추가적인 재작업의 비용을 의미

# 한국 딜로이트 그룹 전문가

## 딜로이트 AI 및 산업 전문가

한국 딜로이트 그룹의 AI & Data 본부는 100여 명의 기술 및 산업 전문가들로 구성되어 있으며, 기업들의 지속 가능한 AI 전환을 지원합니다. 전략 수립부터 엔지니어링, 운영에 이르기까지 전 과정을 통해 고객의 요구를 분석하고, 맞춤형 컨설팅을 제공하여 각 산업에 특화된 AI 최적화 방안을 통해 경쟁 우위를 확보할 수 있도록 돕습니다.

딜로이트는 기업의 AI 활용 과정에서 발생하는 문제를 해결하고, AI 혁신을 위한 거버넌스 체계를 수립하며, 고객 경험을 개선하는 서비스를 제공합니다. 기업 운영에 있어 AI의 효과적이고 신뢰할 수 있는 적용을 지원하는 든든한 조력자 역할을 하고 있습니다.

### AI & Data



#### 정찬욱 파트너

Core Technology, Data Analytics |  
컨설팅 부문

☎ 02 6676 2732

✉ chanjung@deloitte.com



#### 정창모 수석위원

AI 서비스 | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3288

✉ changjung@deloitte.com



#### 이성호 상무

AI & Analytics | 컨설팅 부문

☎ 02 6676 3767

✉ sholee@deloitte.com

### AI 혁신 및 거버넌스

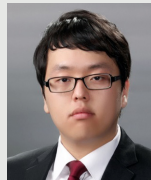


#### 김진숙 파트너

AI 혁신/거버넌스 리더 | 경영자문 부문

☎ 02 6676 4437

✉ jessicakim@deloitte.com



#### 심규승 이사

AI 통합 혁신 | 경영자문 부문

☎ 02 6138 5050

✉ kyusshim@deloitte.com

### TMT(Technology, Media and Telecommunications) 산업



#### 최호계 파트너

첨단기술, 미디어 및 통신 산업 리더

☎ 02 6676 3227

✉ hogchoi@deloitte.com



#### 박형곤 파트너

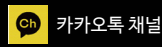
통신, 미디어, 엔터테인먼트 산업 리더

☎ 02 6676 3684

✉ hypark@deloitte.com



앱



카카오톡 채널



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



Download on the  
App Store



GET IT ON  
Google Play

# 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

양원석 Senior Consultant  
wonsukyang@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](http://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.