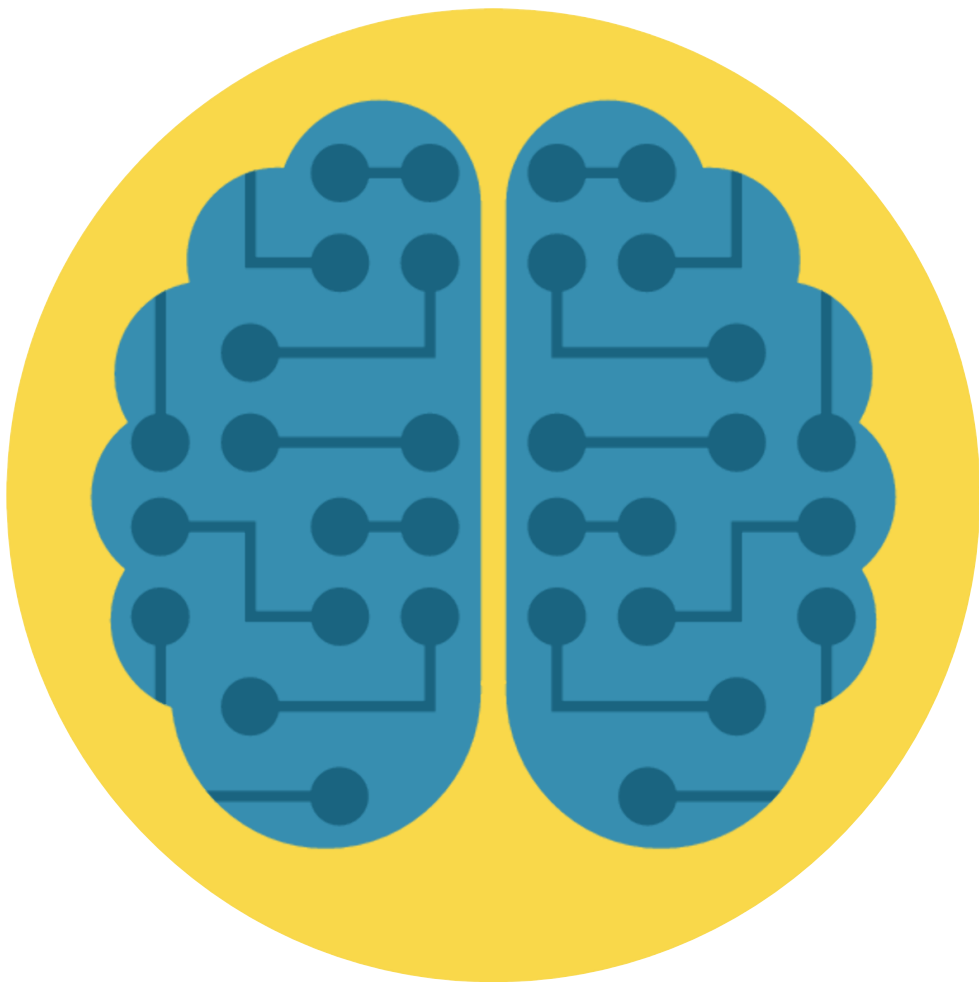


# AI의 사업적 적용 및 전개

딜로이트 컨설팅

Strategy & Business Design

박형곤 상무



# AI의 사업적 적용 및 전개

## 들어가며

3년 전 알파고와 이세돌 9단의 충격적인 대국을 다시 떠올리지 않더라도 인공지능의 실효성은 이제 모두가 인정할 수밖에 없을 것이다. 최근 우리 생활에 인공지능이 적용된 다양한 기기와 서비스를 확인하는 것이 어렵지 않기 때문이다. 다양한 분야에 빠르게 적용되고 있는 인공지능이 앞으로 어떻게 더 발전하고, 어떠한 분야를 중심으로 가속화될 것인지, 더불어 인공지능의 발전 속도에 가장 큰 영향을 미칠 기업들의 인공지능에 대한 태도는 어떻게 진행되고 있는지에 대해서 살펴보도록 하자.

## 인공지능의 개념과 구성 요소

Oxford Dictionary에 따르면 인공지능은 "시각 인지, 음성 인식, 의사 결정 및 언어 번역 등 인간의 지능이 필요한 분야를 실행할 수 있는 이론 및 컴퓨터 시스템"으로 정의<sup>1)</sup>되어 있다. 최근 들어 인공지능이 빠르게 발전하게 되는 데는 인터넷 및 클라우드의 활용, 컴퓨팅 성능 향상, 빅데이터, 새로운 알고리즘의 발전이라는 외부적 성장 동인과 최종 소비자의 관련 니즈의 증가가 그 동인이라고 할 수 있을 것이다.

인터넷 및 모바일 기기의 높은 활용도는 막대한 양의 데이터와 정보를 인터넷에 연결된 모든 기기에 제공하고 있으며, 이는 빅데이터 기반으로 인공지능의 활용 가능한 데이터 총량의 측면에서 급증을 가져왔고, 이에 기반한 확률 추론 통계 모델의 진화를 가져오고 있다. CPU와 GPU의 성능으로 대변할 수 있는 컴퓨팅 성능의 향상 또한 머신러닝과 딥러닝의 모델 정교화를 가속화하고 있으며, 새로운 알고리즘을 통해 머신러닝 시각 인지 기술 등의 기술 발전을 촉진하고 있다. 소비자 측면에서도 디지털 기기에 대한 접근성 증가로 개인이 여러 대의 기기를 다루게 되어 복잡성이 증가하게 되고 이를 해소하기 위한 직관적 HMI(Human Machine Interface) 구현을 위한 인공지능 기술이 이에 적용되고 있다.

세부적으로 살펴보면 인공지능은 인간의 다양한 지적 활동의 각 요소를 모방하는 기술적 요소들의 발전으로 설명될 수 있는데, 자연어 처리(Natural Language Processing), 음성 인식(Speech Recognition), 이미지 인식(Image Recognition), 기계 학습(Machine Learning), 딥러닝(Deep Learning), 전문가 시스템(Expert System)과 같은 기반 기술이 대표적인 상위 기술이라고 할 수 있겠다. 이는 기능을 구현하기 위한 다양한 하위 기술과 연계되어 있는데, 예를 들어 자연어 처리는 콘텐츠 추출(Content Extraction), 분류(Classification), 기계 번역(Machine Translation), 질의응답(Question Answering), 텍스트 생성(Text Generation) 등의 하위 기술로 계층을 이루고 있다.

---

1) Artificial intelligence is defined as the theory and development of computer systems able to perform tasks that normally require human intelligence, such as visual perception, speech recognition, decision-making, and translation between languages. Oxford Dictionary

그림1. 인공지능의 주요 적용 영역 및 기반 기술<sup>2)</sup>

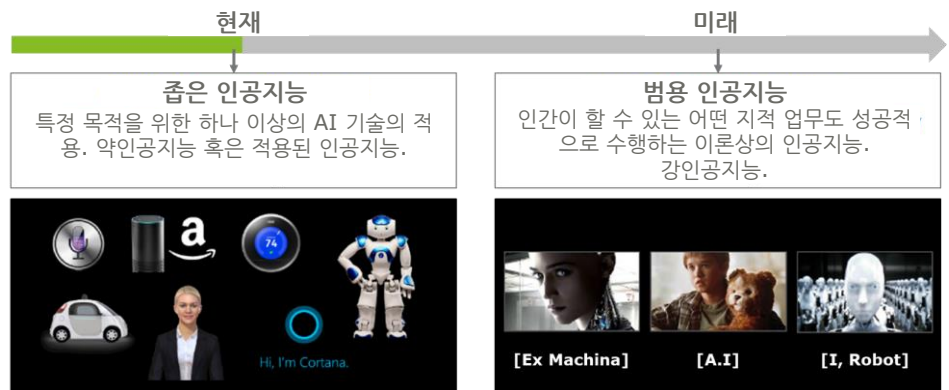


결과적으로 인공지능은 언급된 기술 요소들을 조합하여 외부 신호를 이해하고, 원인을 분석하며, 지속적으로 학습하는 인지 시스템(Cognitive System)을 구성한다. 외부 신호의 이해는 대화, 이미지, 음성 인식 등 자연어 이해를 통해 인간과 상호작용하는 기능을 하고 있으며, 원인 분석은 상황, 맥락 하에서 주어진 정보 평가 및 원인 분석 작업을 수행하고, 지속적 학습은 피드백 반영 등 상호작용을 통해 결과값 수정 및 정교화 작업을 수행하는 것이다.<sup>3)</sup>

## 인공지능의 장기적 발전 및 사업적 적용

인공지능은 현재 특정 분야에 적용되는 '약인공지능' 단계이나, 향후 인간의 전체 지적 활동을 모방하는 '일반적 인공지능' 또는 '강인공지능'까지 발전할 수 있을 것으로 전망된다.<sup>4)</sup>

그림2. 인공지능 기술의 현재와 미래



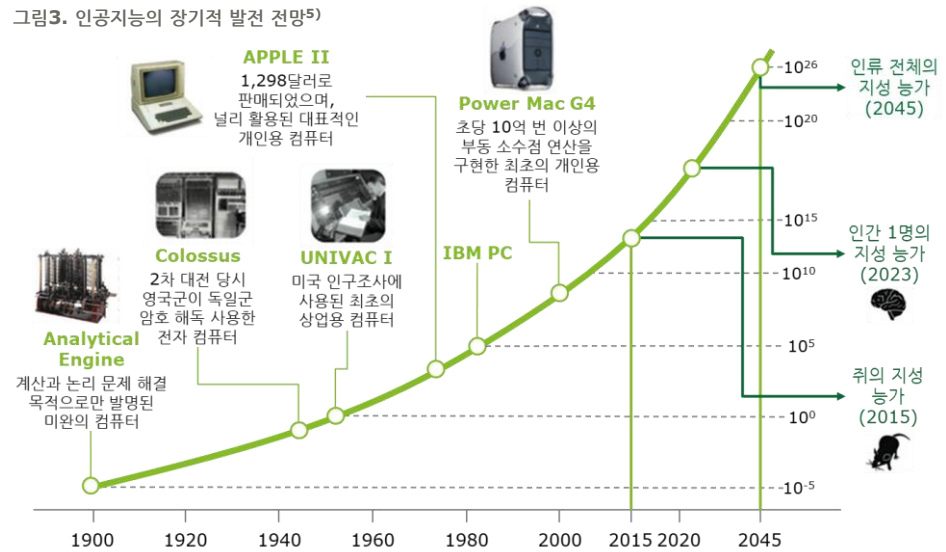
2) Thomson Reuters, AI in Law, CodeProject, Deloitte Analysis

3) Systems that learn at scale, reason with purpose and interact with humans naturally, IBM Research

4) Lit Research, Deloitte Analysis

레이먼드 커츠웰(Raymond Kurzweil, 구글 엔지니어링 이사)은 기술적 특이점(Singularity)이라는 개념을 통해 장기적으로 인공지능이 도달하는 능력을 전망하고 있다. 이에 따르면 컴퓨터의 정보 처리 기술의 발전에 따라, 2023년에는 개인 단위, 2045년에는 인류 전체의 지성을 넘는 기술적 특이점에 도달할 것으로 예측하고 있고 기술적 특이점 이후의 인공지능은 과학 기술 성장을 촉발시켜 인류 문명에 예측이 불가능한 변화를 초래할 것이라는 의견도 덧붙였다.

그림3. 인공지능의 장기적 발전 전망<sup>5)</sup>



인공지능의 각 기술 분야 및 산업에는 스타트업으로 대변되는 다양한 기술 기반 신생 업체뿐만 아니라, 기존의 주요 산업체들이 진입하여 인공지능 생태계를 구축하고 있는데, 다양한 분야 중 우선 사업화 되고 있는 디지털 에이전트(Digital Agent), 챗봇(Chat Bot), 사물인터넷(IoT) 등과 적용 시 파급력이 큰 머신러닝, 자율 주행 및 프로세스 자동화가 최근 유망 분야라 할 수 있다.

디지털 에이전트는 음성 비서, 24/7 고객 상담 센터 및 서비스 데스크, 계좌 관리 및 이체, 자산 운용 관련 질의응답 등 은행 업무 전반 등이 대표적인 응용 분야로 영국 HSBC 은행은 'Oliva'라는 인공지능을 도입하여 고객 계좌를 관리하고 있으며, 스웨덴 SAB 은행은 'Nina' 로 콜센터 업무 처리를 하고 있다.

챗봇은 대화형 커머스, 24/7 고객 상담 센터, 법률 자문, 병원 진료 도움 등 전문 서비스에 응용되고 있다. 적용사례로는 DoNotPay의 주차 위반 여부 확인 및 난민 신청서 작성 등 법률 자문 서비스 제공, 바이두의 '멜로디' 챗봇을 통한 병원 방문 전 문진/진료 예약/질병 관련 데이터 제공, Bank of America는 '에리카' 챗봇으로 고객 대응을 들 수 있다.

사물인터넷은 가전기기 내 음성 인식 및 딥러닝 기반의 스마트 홈 환경 최적화 및 자동화에 응용되는데, 구글의 '구글 어시스턴트'를 통한 전등, 에어컨, TV, 플러그 등 가전기기 제어와 LG전자의 딥러닝 기반으로 사용자 이동 경로를 분석하여 오래 머무르는 공간에 집중 냉방하는 에어컨 등이 대표적인 사례이다.

5) Time, Deloitte Analysis

프로세스 자동화는 스마트 팩토리, 로보틱 프로세스 자동화(RPA), 공항 입국 심사 자동화, 보험 보상 심사 및 산정 자동화 등이 주요 응용 분야이며, BMW의 스마트 팩토리 도입을 통한 공장 운영 효율화와 영국 철도 사업자 버진트레인(Virgin Trains)의 인지 RPA 도입을 통한 연착 기차 승객에 대한 환불 절차 자동화가 대표 적용 사례이다.

머신러닝은 금융 산업 전반에서 금융 투자용 로보어드바이저나 이상 금융거래 탐지(FDS)로 응용되고 있으며, 개인 맞춤형 콘텐츠 추천에도 적용 중이다. 넷플릭스는 고객 맞춤형 콘텐츠 추천을 머신 러닝 기반으로 수행하고 있고, 미국 금융투자회사 벵가드(Vanguard)는 자연어 처리, 사회 인식 알고리즘 등 인공지능 활용한 로보어드바이저 서비스로 \$52,000M 운용('16.12 기준) 중에 있다.

자율 주행 및 관련 서비스는 인공지능을 활용하여 차량 내 음성 비서와 차량, 보행자, 표지판 등 주변 사물 인지를 기반으로 운전자 보조 기능을 제공할 뿐만 아니라 더 나아가 운전자 상태, 주행 환경 및 경로 예측까지 진행되고 있다. 이는 이미 다양한 자동차 제조사가 Level 3수준의 Autopilot이라는 서비스로 시장에 제공되고 있다.

그림4. 인공지능의 활용 유망 분야, 주요 Application 및 사례<sup>6)</sup>

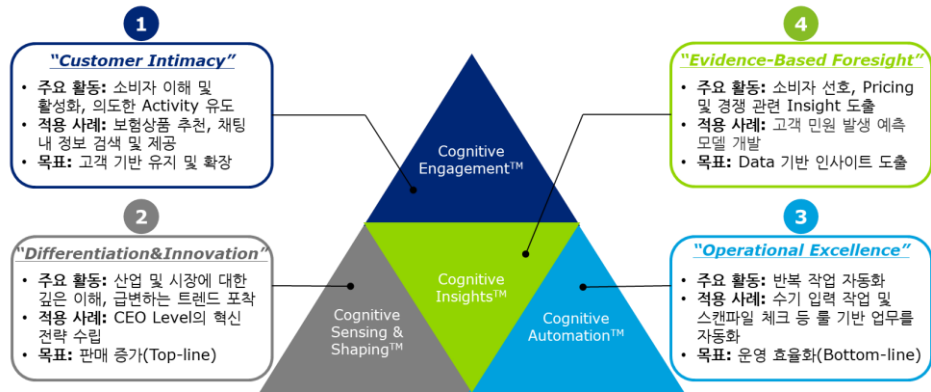
유망 분야	주요 Application	사례
 Digital Agent <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음성 비서</li> <li>• 24/7 고객 상담 센터 및 서비스 데스크</li> <li>• 계좌 관리 및 이체, 자산 운용 관련 질의 응답 등 은행 업무 전반</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영국 HSBC 은행은 'Oliva' 도입하여 고객계좌 관리</li> <li>• 스웨덴 SAB 은행은 'Nina' 로 콜센터 업무 처리</li> <li>• 스웨덴 SEB 은행은 'Amelia' 도입하여 내부 직원 대응 및 고객 상담 센터에 활용</li> </ul>
 Chat Bots <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대화형 커머스</li> <li>• 24/7 고객 상담 센터</li> <li>• 법률 자문, 병원 진료 도움 등 전문 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DoNotPay는 주차 위반 여부 확인, 난민 신청서 작성 등 법률 자문 서비스 제공</li> <li>• 바이두는 '멜로디' 챗봇으로 병원 방문 전 문진, 진료 예약, 질병 관련 데이터 제공</li> <li>• Bank of America는 '에리카' 챗봇으로 고객 대응</li> </ul>
 Process Automation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스마트 팩토리</li> <li>• 로봇 프로세스 자동화(RPA<sup>2)</sup>)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공항 입국 심사 자동화</li> <li>- 보험 보상 심사 및 산정 자동화</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMW는 글로벌 공장에 스마트 팩토리 도입하여 공장 운영 효율성 및 자동화 도모</li> <li>• 영국 철도 사업자 Virgin Trains는 인지 RPA 도입하여 연착된 기차 승객에 대한 환불 절차 자동화</li> </ul>
유망 분야	주요 Application	사례
 Machine Learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 금융 산업 전반 적용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 금융 투자용 로보 어드바이저</li> <li>- 이상 금융거래 탐지(FDS<sup>1)</sup>)</li> </ul> </li> <li>• 개인 맞춤형 Contents 추천</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미국 금융투자회사 Vanguard는 자연어 처리, 사회 인식 알고리즘 등 인공지능 활용한 로보 어드바이저 서비스로 \$52,000M 운용('16.12 기준)</li> <li>• 넷플릭스는 머신러닝 활용하여 고객 맞춤형 콘텐츠 추천 서비스 제공</li> </ul>
 Autonomous Vehicles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 차량 내 음성 비서</li> <li>• 차량, 보행자, 표지판 등 주변 사물 인지</li> <li>• 운전자 상태, 주행 환경 및 경로 예측</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도요타는 음성 비서 등 인공지능 기술을 자체적으로 연구하고 있으며, 관련 기술 확보 위해 기업 인수, 제휴와 더불어 스타트업 펀드 운영 및 투자 수행</li> <li>• Ford는 자율주행차용 시스템 및 음성 인식 기능 개발 중이며, 관련 기술 보유 스타트업에 활발히 투자</li> </ul>
 Connected Home	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가전기기 내 음성 인식</li> <li>• 딥러닝 기반의 Smart home 환경 최적화 및 자동화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구글은 음성 비서 'Google Assistant' API 공개하여 음성으로 전등, 에어컨, TV, 플러그 등 가전기기 제어</li> <li>• LG전자는 CES 2017에서 딥러닝 기반 에어컨 공개                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 이동 경로 분석하여 오래 머무르는 공간 집중 냉방</li> </ul> </li> </ul>

Note: 1) Fraud Detection System (이상금융거래탐지 시스템)  
 Source: SEC, News Clipping, Deloitte Analysis

향후에도 인공지능은 기술의 지속적인 발전에 따른 완성도의 향상과 적용 분야의 광범위한 확산 및 이들간의 선순환에 따른 가속도의 증가가 예상되고 있다. 이 과정에서 추가적인 사업의 기회도 더불어 증가할 것이다.

인공지능 사업 기회는 적용 산업과 서비스의 종류에 있어서 현재 예상할 수 없는 수준으로 확대될 것이나, 결과적으로는 인간과 소통하는 관여(Engagement), 의사결정을 지원하는 통찰력(Insight), 업무의 자동화(Automation), 정보 변화 감지 및 형상화(Sensing & Shaping)로 분류될 수 있을 것이다.

그림5. 인공지능 사업 기회 도출



## 우위 선점을 위한 기업들의 노력과 국가별 차이

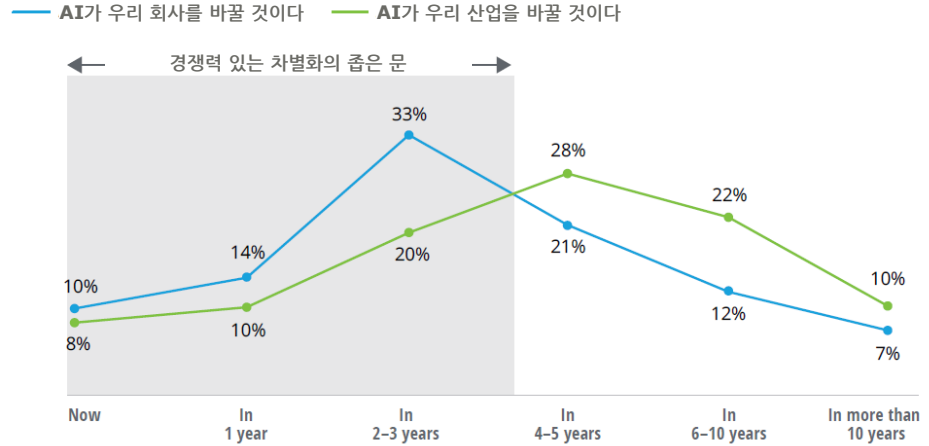
빠르게 인공지능을 사업에 적용하고 있는 기업들이 어떻게 이 여정을 헤쳐나가고 어떠한 변화를 시작하고 있는지를 더 잘 이해하기 위해, 딜로이트는 전 세계 1,900여 명의 임원들을 설문 조사했다.<sup>7)</sup>

응답자들의 거의 2/3가 인공지능이 오늘날 사업 성공에 '매우' 혹은 '치명적으로' 중요하다고 말하는데, 이는 단지 2년 만에 81%로 늘어났다. 실제로, 40%의 응답자가 인공지능이 2년 내에 상당히 중요해질 거라고 믿는다.

더불어 인공지능을 통한 차별화 기회가 길지 않을 것이라고 예상되는데, 인공지능 기술의 사용이 쉬워지고 늘어나는 많은 제품과 서비스에 내재화됨에 따라, 선점 우위가 빠르게 감소하는 것이 주된 이유가 될 것이다. 응답자의 대다수(57%)가 인공지능 기술이 다음 3년 내에 자신의 회사를 크게 변화시킬 거라고 믿지만, 단지 38%만이 인공지능이 같은 기간 내에 자신이 속한 산업을 변화시킬 거라고 생각한다. 이와 같이 산업이 느리게 변화할 것이라고 믿는 것은 추가적인 기회 영역이 크지 않다고 해석할 수 있거나, 경쟁자들을 과소평가하고 있을 수도 있다.

7) 어떻게 조직들이 AI 기술을 도입하고 이의 혜택을 보고 있는지에 대한 전 세계적인 관점을 획득하기 위해, 2018년 3분기 딜로이트는 AI의 얼리 어댑터(AI의 시범 사용 혹은 AI 솔루션의 구현을 실행한) 기업들에 속한 1,900여명의 IT 및 사업부 임원들을 설문 조사했다. 호주(100명의 응답자), 캐나다(300), 중국(100), 독일(100), 프랑스(100), 영국(100), 미국(1,100)의 7개국이 대표되었다. 모든 응답자들은 기업의 AI 기술 사용에 관해 정통해야 했고, 91%가 기업의 AI 전략, 투자, 구현, 그리고/혹은 의사결정에 직접 관여했다. 47%는 IT 임원이었고, 나머지는 사업부 임원이었다. 2/3는 고위경영진에 속한 임원이었다: CEO, 회장, 소유주(31%), CIO와 CTO(31%), 기타 고위급 임원(4%). 34%는 고위 경영진에 속하지 않는 임원이었다. 응답자를 특정하지 않는 설문조사를 보완하기 위해, 딜로이트는 또한 다양한 산업의 AI 변한 전문가들과 온라인으로, 공개 토론회를 수행했다.

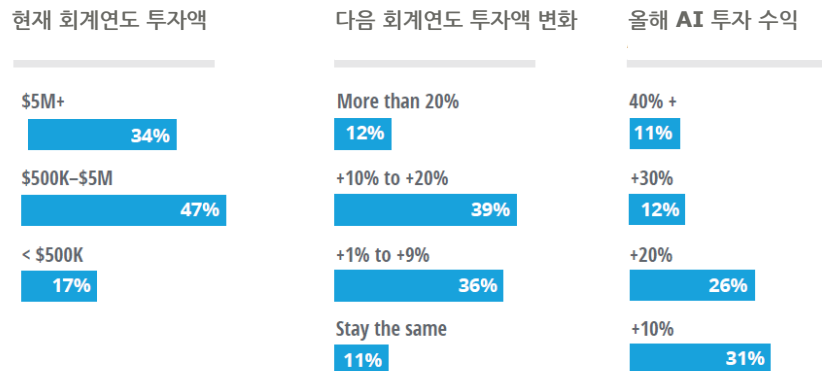
그림6. AI를 이용한 경쟁력 있는 차별화의 기회가 빠르게 닫히고 있다



인공지능에 대한 투자는 내부/외부적 역량 모두를 개선하는데 그 목적이 있어, 인공지능의 예상 혜택은 제품과 서비스의 향상(43%가 Top 3로 선택)과 내부 사업 운영의 최적화(41%가 Top 3로 선택)가 가장 많이 선택되었다. 같은 견지에서 공개 토론회 참가자들과 유통업계 CIO들은 매우 광범위한 인공지능 사용 사례를 탐색해 왔는데, 모든 채널 전반의 자동화부터 시작해, 고객 질문을 지원하는 챗봇, 뿐만 아니라 구매 패턴과 제품의 성능을 더 잘 이해하기 위한 고객 애널리틱스와 의사결정까지 다양한 응용 방안을 언급하였다.

전 세계 인공지능 투자 총액, 관련 스타트업에 대한 투자 규모, 미래 경제에 대한 영향에 대한 많은 추정이 존재한다. 대부분이 미국과 중국이 가장 많이 투자하고, EU 회원국들이 이를 따라잡기 위해 노력한다는 데 동의한다. 빠른 시장 성장은 분명하고, 응답자들은 더 많이 인공지능 기술에 투자하며 양적인 이익을 실현한다고 생각하여, 51%가 다음 회계연도에 인공지능 투자를 10% 이상 늘릴 거라 예상했다.

그림7. 조직들은 인공지능 기술에 투자하고 투자 수익률을 보고 있다



이와 같이 인공지능의 전략적 중요도와 사업 성공을 위한 결정적 역할에 대해서는 국가별로 이견이 없다고 하더라도, 그 수준에 있어서는 국가별로 차이가 존재한다. 호주의 경우는 “속도를 맞추려 노력(Trying to keep pace)”하며, 인공지능은 분명한 우위를 확립하기보다 경쟁을 ‘따라가거나’ 혹은 ‘보조를 맞추는’ 데 도움이 된다고 응답한 비율이 모든 국가들 중 가장 높을 뿐만 아니라, 인식된 긴급성과 준비 수준 간에 불일치와 부적절한 인공지능 전략이 큰 장애요소로 파악되고 있다.

캐나다는 “신중하게 접근(Taking a cautious approach)”하며, 모든 국가 중 가장 높은 수준인 48%의 응답자들이 ‘인공지능의 권고에 기반한 잘못된 전략적 선택’을 인공지능의 리스크로 꼽았고, 이에 따라 응답 국가 중 가장 낮은 수준의 긴급성(3년 내 인공지능의 기업 변화에 대한 영향)과 마찬가지로 가장 낮은 수준의 혁신 속도(현재 제품과 서비스에 대한 인공지능 내재화 수준)를 보였다.

중국은 “전략적 긴요한 일로 추구(Pursuing a strategic imperative)”하며, 중국 정부가 2030년까지 중국이 세계를 선도하는 인공지능 혁신자가 되겠다는 야망을 선포했듯이, 설문 결과도 이를 고스란히 반영하고 있다. 54%가 사업 성공에 AI가 ‘매우’ 혹은 ‘치명적으로’ 중요하다고 생각하는데, 이 수치는 2년 내에 85%로 증가할 것으로 예상되며, 조사 국가들 중에 가장 높은 수준이다. 그들은 경쟁 우위를 벌리거나 혹은 훨씬 앞서 나가는 데 AI가 도움이 된다고 믿을 가능성이 더욱 크다는 질문에 대해서도 55%가 동의하여 전 세계 37% 대비 매우 높은 수준을 보였다. 마지막으로 80% 이상이 인간 노동자들과 인공지능 기술이 서로를 증강해 새로운 업무 방식을 산출할 거라고 믿고 있다.

프랑스는 “사람에게 힘을 실어주길 열망(Aspiring to empower people)”하며, 76%의 응답자가 인공지능이 인간 역량을 증강하는 데 도움을 줘, 협력적인 업무 동반자 관계를 가능케한다는 데 동의하고 있으나, 응답자들의 51%를 초보자로 분류했는데, 설문한 모든 국가 중 가장 높은 비율이며, 45%가 특정 기능을 목표로 한 더 소규모의 인공지능 프로젝트에 착수하고 있는데, 이는 응답 국가들 중 가장 높은 비율이다. 마지막으로, 많은 기업들이 그들의 인공지능 배치가 그저 경쟁에서 현상 유지를 가능케 할 뿐이라고 느끼고 있다.

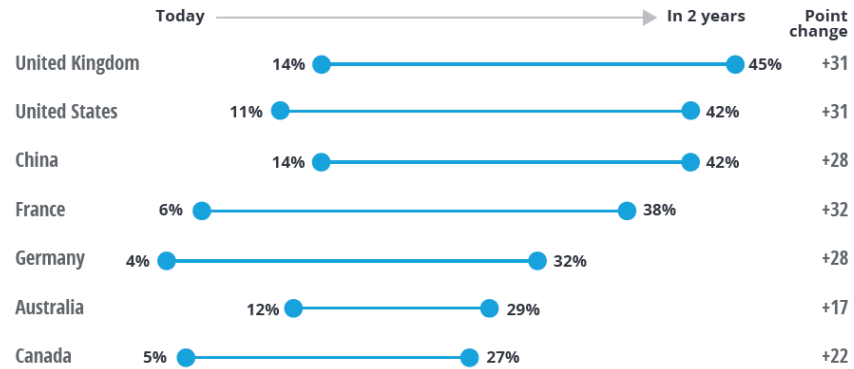


그림8. AI 초기 채택 국가들은 국가와 상관없이 AI의 전략적 중요성에 공감하고 기술 격차도 문제가 되고 있다.

		Overall	Australia	Canada	China	France	Germany	United Kingdom	United States
성숙도	"노련한" AI 어답터 비율	21%	17%	19%	11%	16%	22%	15%	24%
	종합적이고 전사적인 AI 전략이 있다	35%	34%	27%	46%	28%	26%	41%	37%
긴급도	AI가 회사의 성공에 매우 중요하다고 믿는다	63%	56%	58%	54%	49%	46%	61%	69%
	AI로 강한 경쟁력 있는 장점을 만든다	37%	22%	31%	55%	27%	47%	44%	37%
	AI가 3년 이내에 사업을 바꿀 것이라 믿는다	56%	51%	51%	77%	63%	60%	55%	55%
어려움	AI 리스크에 대한 중대하거나 극단적인 우려가 있다	43%	49%	44%	16%	48%	29%	35%	46%
	AI의 사이버 보안 취약성이 톱3 문제이다	49%	46%	42%	54%	49%	51%	44%	50%
	'중간'에서 '심각'한 AI 기술 격차	68%	72%	72%	51%	57%	62%	73%	68%

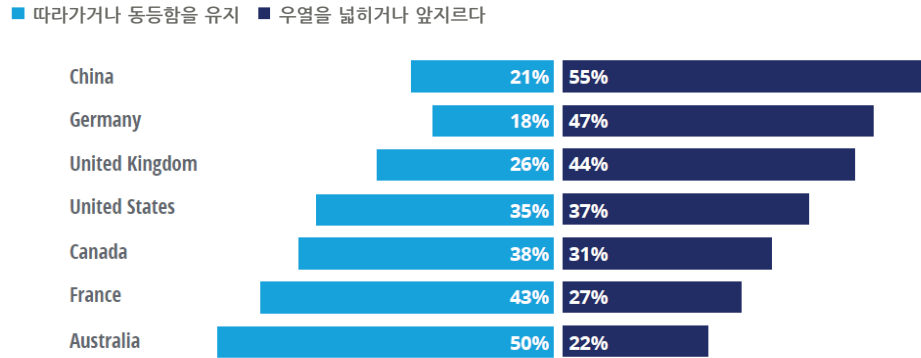
Source: Deloitte State of AI in the Enterprise survey, 2nd Edition, 2018.

그림9. 사업 성공에 대한 AI의 중요한 전략적 중요성은 모든 국가에서 증가할 것이며, 일부는 다른 나라들보다 더 큰 변화를 보일 것이다



Source: Deloitte State of AI in the Enterprise survey, 2nd Edition, 2018.

그림 10. 일부 국가의 AI 열리 어답터는 강력한 경쟁우위를 창출하기 위해 AI를 이용할 가능성이 더 높다



Note: Not shown—respondents who take the more neutral stance that they're “edging slightly ahead.”  
 Source: Deloitte State of AI in the Enterprise survey, 2nd Edition, 2018.

독일은 본 조사에서 “두려움을 힘으로 변환 (Turning fears into strengths)”하며, 다른 국가들보다 인공지능을 둘러싼 우려가 높았다. 인공지능을 이용한 정보 조작과 가짜 뉴스의 생성에 대해 47%가 최상위 윤리적 우려점으로 선택하였고, 43%가 인공지능의 주도적인 자동화를 인한 일자리 축소 가능성을 걱정하며, 또한 자신의 기업이 가능한 많은 일자리를 AI로 자동화하길 원한다는 데 동의한 응답자들의 비율이 가장 낮은 국가였다. 반면에 독일은 인공지능 도입자들이 훈련에 강한 초점을 보여주고 있었다. 독일의 응답자들은 다른 국가의 상대방들보다 일자리에서 인공지능을 사용하도록 직원들을 훈련시키고, 새로운 솔루션을 창출하도록 개발자들을 훈련시키며, 이들 솔루션을 배치하도록 IT 직원들을 훈련시킬 가능성이 더욱 높았다.

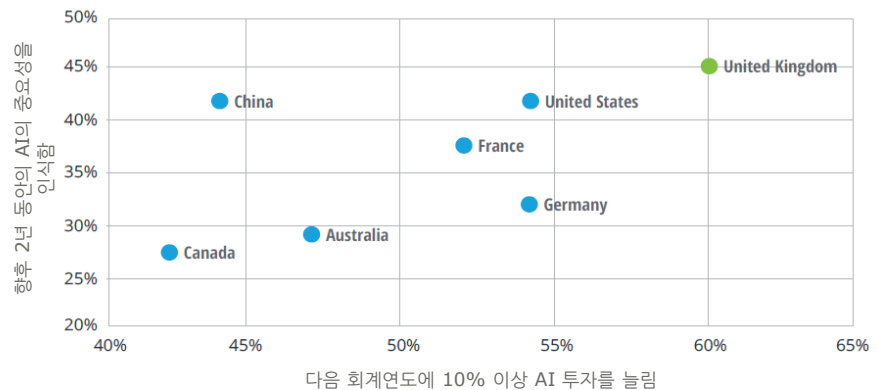
그림 11. AI 교육에 있어서 독일이 다른 나라보다 우세하다

교육 대상	Australia	Canada	China	France	Germany	United Kingdom	United States
업무에 AI를 사용할 직원	54%	52%	54%	57%	63%	57%	57%
새 AI 솔루션을 만들 개발자	52%	45%	67%	59%	64%	52%	54%
AI 솔루션을 배치할 IT 스태프	59%	51%	60%	58%	64%	60%	61%

Source: Deloitte State of AI in the Enterprise survey, 2nd Edition, 2018.

영국은 "AI의 미래에 과감한 베팅(Betting big on the future of AI)"을 하고 있다. 영국의 응답자의 45%가 가까운 미래의 성공에 인공지능이 결정적 중요도를 가질 것으로 생각하며, 응답자의 60%가 다음 회계연도에 AI 투자를 10% 이상 늘릴 예정이다. 이는 이들 두 가지 모두에 있어 설문한 모든 국가에서 가장 높은 수치였다. 더불어 그들은 다른 국가의 상대방들보다 대규모의, 변환적인 AI 추진계획의 착수에 더 집중하고 있다. 29%가 오로지 대규모 추진계획만을 추구하고 있다. 또 다른 53%는 집중적이고 광범위한 AI 프로젝트를 혼합해 진행하고 있다. 영국 기업들은 또한 AI 도입을 위한 총괄적인 전략을 마련하는 데 41%로 2위를 기록했다. 이는 응답자들이 치열한 전세계적인 경쟁의 와중에서 프로젝트에 대해 더욱 야심찬 필요가 있다고 느낀다고 판단된다.

그림 12. 영국에서 더 높은 퍼센트의 응답자들이 AI의 단기적 중요성을 인식하고 있으며 그 미래에 투자하고 있다



Source: Deloitte State of AI in the Enterprise survey, 2nd Edition, 2018.

미국은 “정교함이 따르는 복잡성을 관리(Managing the complexity that comes with sophistication)”하며 수년 동안, 공공 및 민간 인공지능 연구의 리더였다. 2012년, 벤처캐피털 투자자들은 인공지능에 2억 8,200만 달러를 조달했고, 그 숫자는 2017년까지 50억 달러로 급등했으며, 2018년 투자 규모는 80억 달러를 넘어섰다. 이런 투자는 많은 미국 조직들이 상대적으로 정교한 인공지능 사용자들로 변환하는 데 도움을 줬다. 예를 들어, 전 세계 응답자들 중 가장 높은 수준인 30%는 현재 11개 혹은 그 이상의 인공지능 실전 시스템을 관리하고 있다. 더불어 미국 기업들은 응답자의 24%가 숙련된 도입자로 이 분야를 선도 중이다. 미국 응답자들의 1/4 이상이 적어도 한 가지 대규모 인공지능 프로젝트를 구현 중이라고 시사했는데, 이는 오직 영국에만 밀리는 2위다. 반면에 응답자의 절반이 사이버 보안을 최상위 우려사항으로 판단하고 있으며, 이는 조직이 전사적인 인공지능 추진을 위해 더욱더 많은 데이터에 의존함에 따라, 이런 정보를 보호하는 것이 더욱 중요하다고 생각하는 것이다. 이 문제를 해결하기 위한 분명한 전략이 부재한 상황에서, 많은 잠재적 고영향 인공지능 추진계획들이 느려지거나, 혹은 심하게는, 시작하지도 못할 위험에 처해 있고 관련하여 설문 응답자들은 조직의 데이터 보호(47%의 응답자들이 독점적 혹은 민감한 데이터의 도난을 걱정)와 인공지능 모델에의 영향(절도를 넘어, 45%의 미국 임원들이 훈련 데이터와 알고리즘에 외부자들이 영향을 미칠까 걱정)의 두 가지 우려사항을 강조했다.

상기에서 살펴본 바와 같이 인공지능의 도입과 통합을 위한 만병통치약 같은 접근법은 분명히 존재하지 않는다. 인공지능으로 추진된 사업과 산업의 변환은 빠르게 다가오는 듯 보이며, 차별화를 위한 기회는 줄어들고 있다. 이러한 상황에서 인공지능의 추진 목표와 실행에 대한 균형 잡힌 접근법을 열정과 결합함으로써, 기업과 국가는 성공에 한 발짝 다가설 수 있을 것이다.



### Contact

박형곤 상무  
Strategy & Business  
Design  
hypark@deloitte.com



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee (“DTTL”), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) does not provide services to clients. Please see [www.deloitte.com/kr/about](http://www.deloitte.com/kr/about) for a more detailed description of DTTL and its member firms.

Deloitte provides audit, consulting, financial advisory, risk management, tax and related services to public and private clients spanning multiple industries. With a globally connected network of member firms in more than 150 countries and territories, Deloitte brings world-class capabilities and high-quality service to clients, delivering the insights they need to address their most complex business challenges. Deloitte’s more than 220,000 professionals are committed to making an impact that matters..

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively, the “Deloitte network”) 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 entity in the Deloitte network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.