

Deloitte Insights

Nov 2024



은행 및 자본시장의 게임을 재편하는 인공지능

Deloitte Global

Deloitte.

Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play



'딜로이트 인사이트' 앱에서
경영·산업 트렌드를 만나보세요!

목차

1. AI 여정에서 은행들의 현주소는?	03
2. AI가 기업 재무 성과에 미치는 영향과 기회	05
3. 변화하는 경쟁환경과 승자의 조건	11
4. 생성형AI의 특성과 미래 방향	14
5. 은행은 AI를 가치 사슬 전반에 어떻게 통합할 것인가?	17
6. AI 리스크 관리 전략	22
7. 안전하고 효과적인 AI 실행을 위한 주요 고려사항	24
8. AI의 도입, 성장 및 수용 전략	26



1. AI 여정에서 은행들의 현주소는?

은행 및 자본 시장(B&CM)부문에서 인공지능(AI)은 더 이상 새로운 기술이 아니다. 트레이딩, 이상 거래 탐지 등 업무분야에서 이미 수 년 전부터 시가 활용되어 왔다. 그러나 생성형AI(Generative AI)는 다양한 업무 분야에서의 활용 가능성을 열어주며, 인력 운영에 새로운 변화를 가져오고 있다.

보다 일반적인 산업 전망을 고려할 때, 향후 몇 년간 거시경제적, 지정학적 불확실성이 지속될 것이다. 이미 불확실성이 짙어진 상황에서 예기치 않은 사건들이 발생할 가능성이 있다. 딜로이트 글로벌 금융 서비스는 이러한 불확실성의 상황에서 시가 경쟁력을 강화하는 동시에 관리 가능한 가장 중요한 기회로 보고 있다.

AI는 은행이 이전에 많은 직원을 필요로 했던 과제를 효과적으로 해결하는 데 도움을 준다. 예를 들어, 직원 100명 대신 시가 특정 업무의 효율성을 높이는 데 혁신적인 기여를 할 가능성이 크다. AI는 동등한 처리 능력을 가진 직원을 고용하는 것보다 더 낮은 비용으로 방대한 추가 운영 능력을 제공한다.

그러나 AI의 적용은 단순히 운영 능력의 효율성을 향상시키는 데 그치지 않고, B&CM 부문의 경쟁 양상에 변화를 가져올 것으로 예상된다. AI는 패러다임의 변화를 맞이하고 있다. 전 세계 은행들의 운영방식을 분석한 결과, 선도적인 혁신 은행들이 AI를 '전략적 도구'에서 '전략적 핵심 요소'로 전환하고 있는 모습을 확인할 수 있었다. 또한, 미래의 비즈니스는 새로운 AI 기능을 중심으로 계획되고 있었다. JP모건 체이스(JP Morgan Chase)는 AI 혁신에 대비하기 위한 준비 상태를 평가하는 '에비던트 인사이트 AI 지수'(Evident Insight AI Index)에서 2년 연속 1위를 차지했다. JP모건은 시가 미칠 수 있는 변혁적 영향을 인식하고 AI 기능을 확대하기 위해 매년 10억 달러 이상을 투자할 계획을 세우고 있다.

중요한 점은 시가 노동 시장에서 인간을 완전히 대체하는 상황이 아직 구체화되지 않았다는 것이다. 오히려 AI는 노동력을 보완하고 처리 능력과 품질을 크게 향상시킨다. 인간 노동력의 역할은 자연스럽게 더 높은 수준으로 이동해, 설계 및 구상, 감독 및 예외 관리에 더 많은 집중을 하게 된다. 또한, 인간의 감정 지능이 중요한 역할을 하는 고객 서비스에 더 많은 투자할 수 있다.

더불어 금융 서비스(FS) 분야 전반에 걸쳐 AI의 가치가 실현되고 있는 모습이 확인된다. 블룸버그는 자사의 모델을 훈련시키기 위해 최초로 나선 기업 중 하나로, 블룸버그GPT(Bloomberg GPT)를 통해 사용자가 자연어를 이용해 복잡한 금융 데이터를 조회하고 상호작용할 수 있는 기능을 제공한다.



그림 1. 금융 서비스(FS) 부문의 AI 활용 성과 사례

금융 서비스(FS) 부문	AI 활용 성과
<p style="text-align: center;">소매 은행 (Retail banking)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✔ NatWest는 영국 산업에서 사기 비율을 6% 줄였고(19%→13%), 특히 2019년 이후 계좌 개설 사기는 90%나 감소해 운영 비용 절감에 크게 기여. 또한, 맞춤형 고객 제안에 대한 개인화된 대출 클릭률이 5배 증가하는 성과를 달성¹ ✔ 마스터카드(Mastercard)는 브라이테리온(Brighterion) 인수 후 신용카드 연체율을 32% 감축²
<p style="text-align: center;">기업 및 거래 은행 (Corporate and transaction banking)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✔ 영국 은행들은 최대 10만 달러까지의 대출 심사 프로세스를 완전히 자동화하고 있으며, 일부 경우에는 25만 달러까지 자동화된 사례도 확인³ ✔ JP모건 체이스는 미국 연방준비제도(FED)의 성명서를 분석하여 정책 방향을 파악하기 위한 생성형AI모델 개발⁴ ✔ 씨티그룹은 생성형AI를 활용하여 새로운 미국 자본 규제의 영향을 평가⁵ ✔ 골드만삭스는 생성형AI를 기업 운영에 통합하기 위한 여러 프로젝트를 진행 중이며, 그중 가장 고도화된 프로젝트는 일상어(자연어)로 작성된 명령어를 사용해 코드를 작성하고 필요한 문서를 자동으로 생성하는 기능을 개발⁶ ✔ 모건 스탠리는 머신러닝을 활용하여 맞춤형 투자 제안을 찾아내고, 고객에게 '최적의 조치'(Next Best Action)를 제안⁷
<p style="text-align: center;">투자은행 및 자본시장 (Investment banking (IB) and capital markets)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✔ 2026년까지 투자은행 전반에서 27%의 생산성 증가가 예상되며, 프런트 오피스 직원의 생산성은 27%~ 35% 증가전망⁸
<p style="text-align: center;">보험</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✔ 전문 보험사의 계약 심사팀, 맞춤형 보험 계약에 대한 인수 제출 작업에 생성형AI 지원 업무 프로세스를 활용하여 113%의 생산성 향상⁹

출처: Deloitte

2. AI가 기업 재무 성과에 미치는 영향과 기회

혁신에 성공한 은행들(Successful innovators)은 향후 5년 동안 영업이익경비율(CIR, Cost-Income Ratio)을 5~15% 개선할 것으로 기대된다.

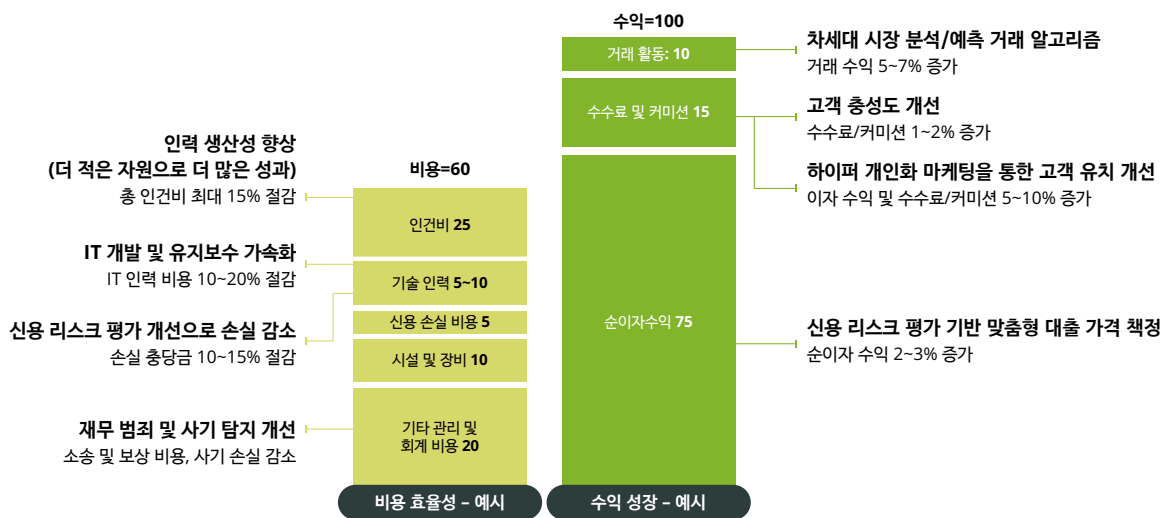
최근 B&CM 부문에서 AI에 대한 과도한 기대는 단기적인 현상으로 보일 수 있다. 이에 대한 논의는 계속되고 있지만, AI의 활용이 지속적인 운영 마진 향상으로 이어지지 않을 가능성도 배제할 수 없다. 대다수의 은행은 클라우드, 데이터, 디지털화 기술 발전을 통해 지난 몇 년간 기술 투자를 통해 서비스 향상과 경쟁력 강화를 위해 노력해왔다. 그러나 모든 은행이 이러한 투자를 통해 재무 성과를 실질적으로 개선하는 데 성공한 것은 아니다. 특히 기존 기술에 새로운 시스템과 기능을 융합하면서 발생하는 추가 비용과 복잡성은 많은 경우 기존 시스템의 사용을 비효율적으로 만드는 문제를 초래했다.

그럼에도 불구하고 조직 내에서 AI 혁신을 실현한 은행들은 AI를 활용하여 지속적으로 경쟁 우위를 선점할 것이다. 즉, “승자들은 계속해서 승리할 것이다.” 성공적인 클라우드, 데이터, 분석 및 디지털화 이니셔티브는 AI의 기본 역량을 제공해왔으며, AI는 이제 비즈니스에 미치는 영향을 강화하고 가치를 실현하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

AI는 비즈니스에 미치는 영향을 가속화하고 가치 실현을 증대시키는 매개체 역할을 할 것으로 보인다. 이 부분은 본 보고서의 후반부에서 좀 더 자세히 살펴볼 예정이다.

AI 활용의 핵심은 'AI가 지속적인 영업 이익 증가를 얼마나 가능하게 할 수 있는가'이다. 본 보고서는 현재의 영업이익경비율(CIR) 유형과 예상되는 AI의 효과를 고려하여 기대할 수 있는 이익을 분석할 것이다.¹⁰ AI의 활용은 은행 업무 효율성을 2~3년 내 5~7%, 5~7년 내에는 10~15% 끌어올릴 것으로 예상된다. 특히 현재 비용 대비 수익 비율(CIR)이 높은 소규모의 유연한 조직일수록 개선 속도가 더욱 빨라, 5~15% 개선될 것으로 보인다.¹¹

그림 2. 비용 절감 사례



출처: Deloitte

참고: 이는 업계의 전형적인 비용 대비 수익 프로필을 기반으로 한 AI가 특정 분야에서 성과를 개선할 수 있는 잠재력에 대한 가정적인 '규모' 관점이다. 여기 제시된 예시는 포괄적이지 않다. AI의 구현 및 운영 비용, 그리고 인력 감축 및 재배치를 위한 대략적인 비용을 고려하였지만, 이러한 비용은 조직에 따라 크게 다를 수 있음을 유의해야 한다. 제시된 비용 수익 프로필은 2023년 4분기 기준으로 레피니티브(Refinitiv), 팩티카(Factica), 스태티스타(Statista)와 같은 시장 데이터 및 선택된 공개 은행 연례 보고서를 바탕으로 작성되었다.

AI가 제공하는 기회: 생성형AI의 잠재력

AI, 특히 생성형AI는 다음과 같은 여러 기회를 제공한다.

- ✔ **효율성 향상:** 반복적인 작업을 자동화함으로써 인적 자원이 보다 복잡하고 창의적인 고객 대면 업무에 집중할 수 있도록 지원
- ✔ **정확성 개선:** 방대한 양의 데이터를 사람보다 더 높은 정확도와 적은 오류로 처리하여 더욱 정확한 예측과 결과 도출
- ✔ **개인화 강화:** 고객의 선호도와 행동을 분석하여 맞춤형 경험을 제공하고, 이를 통해 고객 참여 개선
- ✔ **트렌드 예측:** 데이터 기반 의사 결정을 통해 시장의 변화와 트렌드를 감지하고 예측
- ✔ **창의성 촉진:** 새로운 제품, 서비스 및 비즈니스 모델의 가능성을 창출하여 혁신과 성장 촉진
- ✔ **비용 절감:** 운영을 간소화하고 오류를 줄이며 더 나은 의사 결정을 가능하게 하여 비용 절감 및 자원의 효율적 배분 지원
- ✔ **보호 기능 강화:** 금융 범죄 및 손실 예방 능력 강화
- ✔ **접근성 향상:** 서비스의 접근성을 높이고 비용 절감 지원

그러나 AI의 리스크와 변화하는 규제 환경을 고려할 때, 인간의 개입이 없을 경우 다음과 같이 AI의 적용이 적합하지 않은 상황이 발생할 수 있다:

- ✔ 중대하고 즉각적인 판단이 필요한 업무로, 인간의 감독 및 개입이 제때 이루어지지 않는 경우
- ✔ 고객이나 직원과의 상호작용에서 인간 감정 지능(EQ)이 요구되는 업무
- ✔ 규제에 취약한 업무

AI를 통해 가치를 창출하기 위한 세 가지 주요 방식은 다음과 같으며, 이 모든 방식은 AI와 인간의 강점을 결합하고 있다:

- ✔ 개인의 생산성 향상 요인으로서의 AI 에이전트
- ✔ 전문가의 산출물 품질 및 프로세스 성능 개선 요인으로서의 AI 에이전트
- ✔ AI 기능을 통합적 활용해 전체 프로세스의 성과 개선 모색

활용자에 따라 달라지는 AI의 '에이전트 모드' 개념은 인간과 AI가 상호작용하여 운영 개선을 구현하고 재무적 효과를 창출하는 방식이다. 우리는 이 세 가지 모드에서 얻는 이점이 AI에 의한 대규모 인력 대체가 아니라, 인간과 AI의 강점을 결합함으로써 발생한다는 점을 강조한다. 금융 기관은 이러한 목표를 달성하고 가치를 실현하기 위해 직원의 역량을 개발하고 강화해야 한다. 이러한 접근 방식은 금융 기관 전반에서 가치를 창출하는 데 중요한 역할을 할 것이다.

그림 3. 누가 활용하느냐에 따라 달라지는 AI 페르소나

 생산성 향상을 위한 개인 에이전트	 품질 개선을 위한 전문 에이전트	 비용절감을 위한 프로세스 혁신
<p>AI 지원</p> <p>10~20% 잠재력 임원 및 전문직 (예: 부서 책임자, 고위 경영진)</p>	<p>AI 보강</p> <p>20~50% 잠재력 전문 분야 지식이 있는 인력 (예: 투자 관리자, 인수 담당자, 고객 관리자)</p>	<p>AI 자동화</p> <p>50~80% 잠재력 고객 대면 및 지원 직무 (예: 콜센터 직원, 지원 부서)</p>
<p>인간의 강점:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 감정 지능 • 창의성 • 전략적 계획 • 설득 및 협상 • 동기부여 리더십 • 윤리적 판단 및 성실성 	<p>인간의 강점:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 관계 관리 • 협상 • 전문 영역의 지식과 경험 • 스토리텔링 및 인사이트의 적절성 • 비판적 사고 	<p>인간의 강점:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 문제 해결 및 의사 결정 • 공감 • AI 윤리 및 규제 • AI-인간 협업 관리
<p>기계의 강점:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 데이터 분석 및 콘텐츠 생성 • 회의 일정 관리 • 문서에 대한 실시간 지원 및 제안 	<p>기계의 강점:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 인사이트 수집 속도 • 오류 확인 및 검증 작업 • 트렌드 탐지 및 간단한 그래프 디자인 • 거래 알고리즘 • 예측 분석 • 정기적 예측 	<p>기계의 강점:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 사기 탐지 및 예방 • 데이터 분류 • 더 빠른 처리 시간 • 언어 번역 • 음성 및 텍스트 감정 분석

출처: Deloitte

효율성 증대와 위험 관리 비용 절감

현재 대부분의 은행은 주로 비용을 절감하기 위해 AI를 활용하고 있다. 비용 절감에 기여하는 프로젝트는 자금 승인을 받기 용이하기 때문이다. 이러한 프로젝트의 효과는 일반적으로 더 빨리 나타나며, 투자한 금액에 보다 직접적으로 귀속되는 경향이 있다. AI의 능력이 점점 더 복잡한 작업을 수행할 수 있게 되면서, 은행들은 더 넓은 범위의 활동을 더 빠르고 효과적으로 수행하고 적은 자원으로 더 많은 성과를 내는 기회를 확대하고 있다.

주요 비용 절감 이슈

1. 인력의 생산성 향상

인력의 생산성을 높이기 위해서는 다양한 개선책을 도입하는 '한계 이익' 접근 방식이 필요하다. 이는 데이터 입력 및 분석, 검색 및 쿼리 처리, 회의록 및 커뮤니케이션과 같은 다양한 운영 콘텐츠의 초안 작성 및 대량 문서 요약 등 반복적인 작업의 자동화를 포함한다. 이러한 자동화는 특히 생성형AI와 밀접하게 연관된 '텍스트 및 이미지' 기반의 생산성 지원 방식으로 자리잡고 있다. AI 활용의 가능성은 빠르게 확장되고 있으며, 데이터 관리 및 거버넌스, 데이터 품질 개선, 모델 개발 및 분석 등 보다 전문화된 활용 사례가 등장하고 있다.

인력 생산성을 높이기 위해서는 AI 활용에 따른 전반적인 직원 능력 향상이 필요할 것으로 보인다. 이는 과거에 직원들이 타이핑, 스프레드시트, 일정 관리와 같은 기술을 익혔던 것과 유사하다.

AI 적용 사례: 최근 다양한 독점적인 생성형AI 도구가 컴플라이언스 팀에 도입되어 정부 및 규제 당국이 발행한 방대한 문서를 요약하고 있다.¹² 이를 통해 주요 내용과 중요한 통찰이 컴플라이언스 팀 및 현장 비즈니스 직원들에게 신속하게 제공된다.

2. 기술 혁신

특히 은행의 대규모 기술 운영에서 생성형AI는 소프트웨어 코드를 생성하고 최적화하여 개발 시간을 단축하고 품질을 향상시키는 데 기여할 수 있다. 많은 은행의 IT 소프트웨어 엔지니어들이 상대적으로 경험이 부족하여 선임 엔지니어의 감독이 필요할 때, 생성형AI의 '코파일럿' 기능은 그들의 작업을 지원하여 생산성과 효율성을 높이는 역할을 한다.

AI 적용 사례: 포르투갈의 한 금융 기관은 핵심 플랫폼의 현대화를 신속히 추진하기 위해 구식 사무처리용 언어인 코볼(common business oriented language, COBOL) 기반 시스템의 소프트웨어 코드를 오라클 플랫폼으로 변환하기 위한 AI 도구를 도입했다. 이 도구는 레거시 COBOL 코드의 기능 문서를 자동으로 생성하고, 새로운 데이터 플랫폼 구축을 위한 기술 사양을 신속하게 작성하는 데 도움을 준다.

또 다른 사례로는 생성형AI가 문서화되지 않은 수백만 줄의 레거시 코드를 신속하게 분석하여 비즈니스 규칙 및 요구 사항을 추출함으로써 고객의 변화하는 요구에 신속히 대응하고 제품 개선에 기여하고 있다.¹³

3. 손실 회피

위험 관리, 사기 예방, 사이버 보안, 법률 및 기타 브랜드 보호 기능은 AI를 통해 개선될 가능성이 크다. 이러한 기능은 신속하게 프로세스를 처리하고 범위를 확장하여 프로세스 성과를 높이기 위해 다양한 데이터 입력을 제공한다. AI를 활용한 신용 위험 관리의 개선은 대출 손실 및 상각 비용을 줄이는 데 직접적으로 기여할 수 있다. AI를 통해 사기 예방 및 금융 범죄(FinCrime) 프로세스의 속도와 범위를 넓혀 더 많은 데이터를 검토하고 새로운 인사이트를 발견함으로써 손실을 최소화할 수 있다.

AI 적용 사례: 중동 지역의 한 은행은 법적 분쟁과 관련된 계약서 및 기타 문서를 분석하여 가능한 법적 결과를 예측할 수 있도록 생성형 AI 도구를 시험 운영하고 있다. 이 도구는 이전 계약 및 소송 결과를 기반으로 하여, 새로운 계약에서 발생할 수 있는 잠재적 위험을 강조하는 기능을 제공한다.¹⁴

새로운 기능과 향상된 고객 유지율을 통한 수익 증가

비용 절감보다 수익 성장은 달성하기 더 어려운 과제이지만, 기업들은 수익 성장을 위해 지속적으로 투자할 가능성이 크다. 수익 성장은 은행들이 직면한 주요 도전 과제 중 하나로, 상대적으로 '한정된 영향을 미칠 기회' 때문이다. 예를 들어, 슈퍼마켓은 다양한 상품 진열 방식, 할인 행사, 다구매 제안 등 소비자 구매 행동에 영향을 줄 수 있는 방식이 매우 다양하다. 반면 소매 은행 고객이 재용자, 당좌예금 변경, 새 대출이나 신용 카드 신청을 얼마나 자주 하는가?

판매 프로모션의 전환율은 AI의 활용으로 개선될 수 있는 중요한 지표이다. 소비자들이 금융 상품을 변경할 때 가격이나 금리 같은 결정적 요소뿐 아니라, 은행과의 관계에서 느끼는 신뢰와 서비스의 질도 중요한 요소이다. 이는 서비스 수준 및 상호작용의 적절성에 영향을 받는다. AI는 이러한 모든 요소를 개선할 수 있으며, 그 과정에서 제공 비용도 절감할 수 있다. 본 보고서에서는 수익에 영향을 미치는 몇 가지 주요 주제를 확인하였다:

주요 수익 성장 달성 이슈

1. 성장을 위한 새로운 역량

은행들은 다음과 같은 수익 창출 역량에 투자할 것이다:

- ✔ **인사이트 기반 가격 책정:** 고객의 신용 위험을 보다 정교하게 측정하여 실시간 가격 조정을 통해 매우 경쟁력 있는 제안 제공(예: 우대 대출 금리)
- ✔ **초개인화 마케팅:** 개인의 요구를 통찰력 있게 파악하여 맞춤형 커뮤니케이션을 통해 높은 전환율 달성
- ✔ **차세대 거래 알고리즘:** 향상된 시장 통찰력과 자동화된 거래 결정을 통해 거래 수익 증가

AI 적용 사례: 영국의 한 종합 은행은 개인 맞춤형 콘텐츠와 타겟 선택 개선을 통해 개인 금융 대출 제안의 클릭률을 5배 증가시켰다.¹⁵

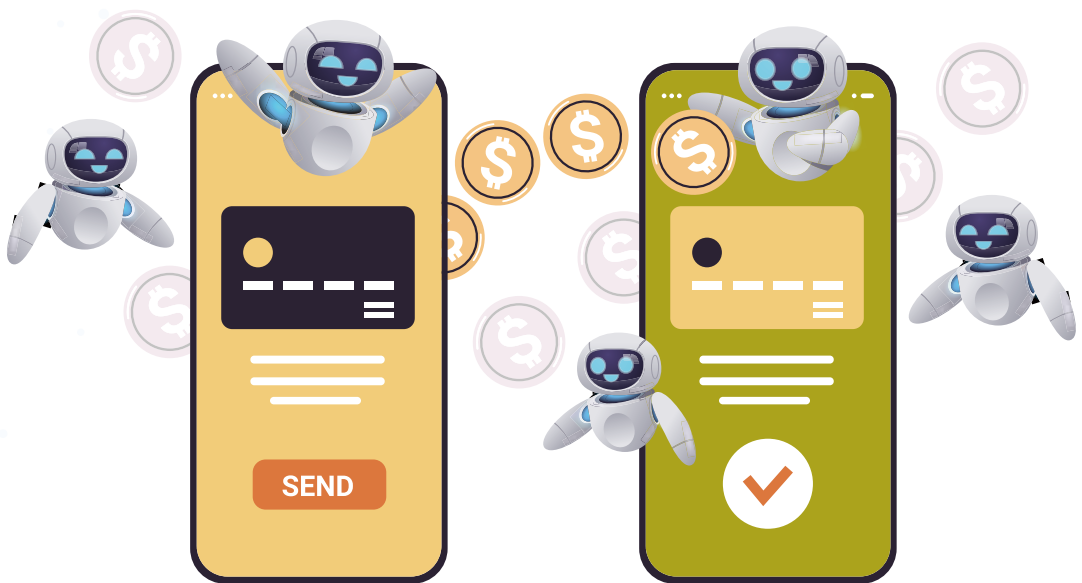
2. 고객 경험 및 유지

AI 기반 디지털 에이전트(예: 챗봇)는 다양한 고객 요청에 신속하게 대응하여 고객 대기 시간을 단축할 수 있다. 특정 고객 여정(예: 대규모 거래나 손실과 관련된 경우)은 여전히 대면 상호작용이 필요하지만, 디지털 고객 서비스 에이전트의 향상된 반응력은 고객 경험과 유지율을 높이는 데 기여한다. AI 기술이 발전함에 따라 AI와 인간 간의 상호작용 품질도 점점 향상되고 있으며, AI 에이전트는 고객의 행동과 감정에 적절히 반응하도록 조정될 수 있다.

AI 적용 사례:

서비스 콘텐츠 관리: 네덜란드의 한 금융 기관은 고객 경험을 더욱 향상시키기 위해 자연어 처리(NLP) 챗봇을 도입했다. 이 도구는 서비스 직원이 실시간으로 고객의 요청에 따라 방대한 데이터 세트를 조회할 수 있게 하여, 신속하게 관련된 정보(예: 금융 상품 카탈로그, 계좌 수수료, 약관, 정책 등)를 제공한다. 향후 단계에서는 고객이 챗봇과 직접 상호작용하여 필요한 정보를 얻을 수 있도록 할 예정이다.

고급 챗봇: 네덜란드에 본사를 둔 인터넷 전문 은행인 벙크(Bunq)는 최근 핀(Finn)이라는 자체 생성형AI 챗봇을 도입했다. 이 혁신적인 플랫폼은 고객에게 다양한 금융 관련 질문에 대한 답변을 제공하는 탁월한 능력으로 설계되었다. 핀은 사용자가 자신의 은행 계좌, 소비 습관, 저축 및 기타 재무 문제에 대해 질문하거나 조언을 구할 수 있도록 하는 채팅 스타일의 텍스트 박스를 제공한다. 이 플랫폼은 데이터를 결합하여 단순한 거래를 넘어서는 답변을 제공할 수 있는 기능을 갖추고 있으며, 예를 들어 "내가 런던에서 친구와 방문했던 인도 레스토랑의 이름이 뭐였지?"와 같은 과거 경험을 회상하는 데 도움을 줄 수 있다.¹⁶

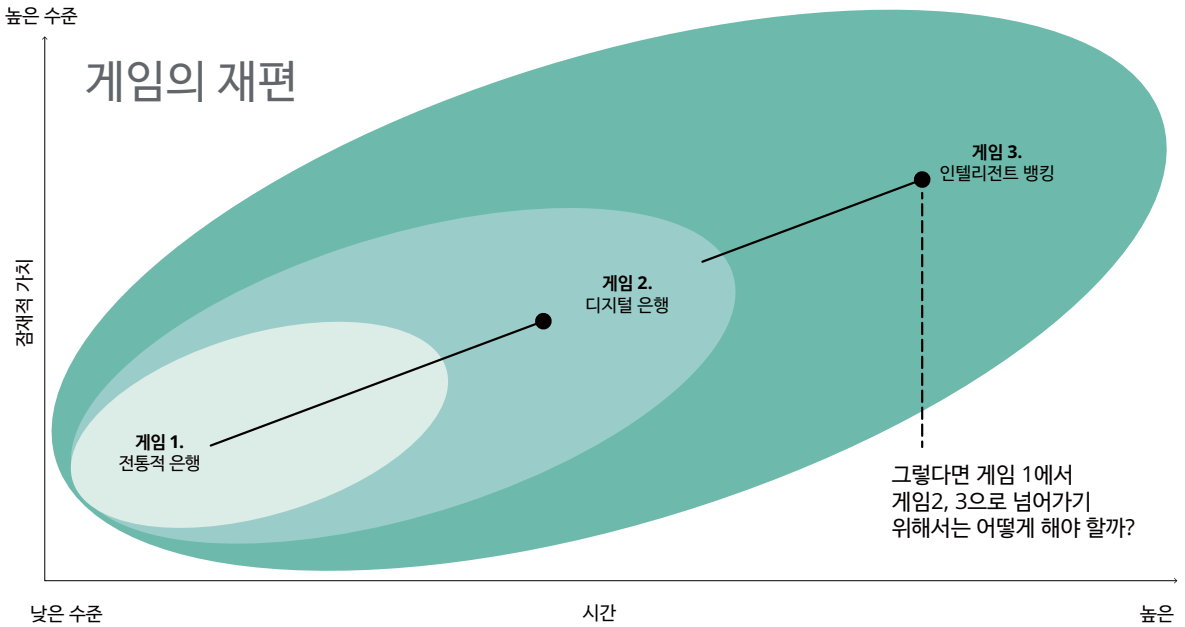


3. 변화하는 경쟁환경과 승자의 조건

은행과 자본시장 부문의 경쟁환경은 재편될 것으로 보이며, AI 이니셔티브가 비즈니스 운영, 제품 및 서비스의 진화를 지원하는 속도와 효과에 따라 승자와 패자가 결정될 것이다. 앞서 언급한 바와 같이, 선도적인 금융 기관에서는 시가 단순한 전략 도구에서 전략의 핵심 요소로 패러다임이 전환되고 있다.

그림 4. AI가 게임을 재편하는 방법

게임 1	게임 2	게임 3
<ul style="list-style-type: none"> • 동일한 프로세스 - 비용 절감 • 효율성과 생산성의 획기적인 향상 (클라우드, 자동화) 	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 프로세스 - 동일한 비즈니스 • 고객경험 혁신, 제품/서비스 개인화 (디지털, 데이터, AI) 	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 비즈니스 - 전략, 세분화, 제품, 서비스, 경험 • 목적의 명확한 정의 및 사회 기여 • AI/생성형AI를 통한 가능성의 경계 확장



출처: Deloitte

누가 성공할 것인가?

역사적으로 기술 혁신(예: 클라우드, 디지털화, 데이터 관리)의 혜택을 최대한 누려온 은행들은 AI 활용에 따른 가치 창출에서도 높은 성과를 지속적으로 나타낼 것으로 예상된다. 이는 혁신의 선두주자들이 AI 기회의 활용을 위해 필요한 조직 개선(문화, 거버넌스, 데이터 관리 및 신속한 서비스 제공 방식)에 이미 투자해왔기 때문이다. 과거 클라우드와 데이터 관리에 대한 상당한 투자는 AI의 활용을 위한 기반이 되었다.

이러한 투자에는 상당한 자본이 투입되었으나, 지금까지 실현된 이익은 제한적이다. 그러나 이러한 혁신적인 인프라에 성공적으로 투자한 조직은 시가 비즈니스 성공 속도를 가속화하는 데 핵심적인 역할을 할 것임을 알게 될 것이다.

어떻게 가능한가?

주요 기반 기술

- ✔ **클라우드 기술:** 클라우드를 이미 효율적으로 구현했다면, 컴퓨팅 파워와 데이터 제공을 쉽게 확장할 수 있어, 레거시 아키텍처의 복잡성을 줄이고 IT 환경의 총 소유 비용을 감축할 수 있다. 또한, 은행들은 클라우드 구축 과정에서 핵심 비즈니스 프로세스를 지원하는 인프라에서 제3자 의존성 도입에 따른 위험을 평가하고 관리하는 방법을 배우게 되었다.
- ✔ **자동화:** 자동화는 운영을 감독하는 거버넌스 및 위험 관리 역량을 구축하여 효율성을 극대화한다.
- ✔ **데이터 거버넌스:** 처음에는 규제 준수를 위해 구현되었지만, 데이터 거버넌스는 조직 내의 책임, 정책, 품질 개선 방법 및 데이터 자산에 대한 명확한 이해를 확립함으로써 AI 활용 사례에 신뢰할 수 있는 데이터 세트를 제공한다.
- ✔ **디지털 금융:** 디지털 금융의 발전은 고객 기대를 변화시켜 자가 서비스 및 실시간, 인사이트 기반의 경험을 선호하게 했다. 이는 많은 상호작용에서 은행 직원에 대한 의존도를 줄이고, 고객 온보딩 및 대출 실행 등 주요 프로세스를 간소화하는데 기여했다.

실행의 중요성

기술 혁신으로부터 이익을 실현한 기업들은 조직 내에서 효과적인 전달 방법을 학습하고 개선해왔다. 일반적으로 이 과정은 다음과 같은 요소를 포함한다:

- ✔ **거버넌스:** 적절한 감독 체계를 마련하여 위험을 충분히 평가하고 완화할 수 있으면서도, 실행 과정이 과도하게 제약되지 않도록 해야 한다.
- ✔ **조직 문화:** AI의 이점은 명확히 전달되어야 하며, 업무 책임자들은 프로세스 성과를 향상시키기 위해 새로운 기술을 수용할 것으로 기대된다.
- ✔ **아이디어를 가치로 실현:** 혁신을 통한 가치 창출을 위한 아이디어를 생성하고, 그 타당성과 투자 사례를 평가하며, 아이디어를 실현하고 확장하기 위한 강력한 프로세스를 확립해야 한다.
- ✔ **인재 확보:** 필요한 기술과 역량을 구축하기 위한 채용 및 학습/개발 접근 방식이 필수적이다.
- ✔ **파트너십:** 더 넓은 시장 생태계에 참여하고, 전달을 지원하는 데 가장 적합한 기술 및 서비스 제공자와의 파트너십을 형성해야 한다.

AI의 가치를 실현하기 위해서는 단순히 기술을 활성화하는 것만으로는 부족하다. 최근의 사례를 보면 기술 혁신이 효율성을 대폭 향상시킬 것이라는 기대가 있었지만, 결과는 실망스러웠다. 델(Dell Technologies Inc.)의 글로벌 최고 기술 책임자(CTO)는 지속적인 투자에 대한 많은 고위 경영진들의 불만을 다음과 같이 표현했다: “지난주에 정보분야 담당 최고 임원(CIO)들과 '자금이 부족하다'거나 '클라우드 예산을 초과했다'고 한탄하는 대화를 10번이나 나눴다.”¹⁷ 그렇다면 이번에는 왜 상황이 달라질 수 있을까? 과거의 투자(예: 클라우드, 자동화)는 솔루션의 일부였지만, 궁극적으로 혁신적인 수익 가치를 창출하지 못했다. 클라우드의 경우, 조직들은 새로운 기능을 구축했지만 클라우드로 완전히 대체하려 했던 레거시 시스템이 아직 남아있을 수 있다. 자동화의 경우, 프로세스의 일부를 정밀하게 자동화하는 것은 가능했지만, 기술이 추론과 직관성을 다루는 데 어려움을 겪었다. 즉, 유연성이 필요한 분야에서는 취약한 솔루션으로 여겨졌다.

반면, AI는 이미 인력과 보다 자연스럽게 상호작용하고 있으며, 완전히 새로운 프로세스의 문을 열고 있다. 이러한 프로세스를 위한 솔루션은 단순히 1과 0으로 개발되는 것이 아니라, 자연어를 활용해 유연성과 속도를 크게 향상시키며 발전할 수 있다.

따라서 은행이 진정한 가치를 실현하기 위해서는 비용과 시간이 소요되더라도 프로세스를 재구성하는 것이 중요하다. 생성형AI와 여타 AI 기술의 도입을 통해 조직의 AI 성숙도가 올라감에 따라 은행은 현장 직원에게 점점 더 많은 자율성과 개선된 도구를 제공하여 수익을 증대시킬 수 있을 것이다(예: 인사이트 기반 가격 책정). 동시에 추가적 비즈니스 가치를 창출하지 않는 작업(예: 데이터 입력)은 줄일 수 있게 된다. 이러한 도구가 마련되고 은행들이 프로세스를 재구성하기 시작하면, 직원들을 더 높은 가치를 창출할 수 있는 역할로 재배치하는 데 집중해야 한다.

새로운 도구를 사용하여 더 많은 일을 수행하는 팀의 지속적인 기술 향상은 일회성 노력으로 이루어지지 않는다. 이는 인재 관리 전략의 일환으로 통합되어 지속적으로 평가되어야 한다. 단순히 기존 프로세스를 보완하기 위해 AI와 생성형AI를 도입하는 은행은 전체적인 가치 실현을 경험하지 못할 가능성이 높으며, 오히려 비용 증가를 초래할 수 있다. 반면, AI와 생성형AI를 활용하여 지속적인 변화와 개선을 지원하는 은행은 이미 이루어진 기초 투자(예: 클라우드 및 데이터)를 바탕으로 추가적인 가치를 창출할 수 있다. 이러한 점들을 고려할 때, 핀테크 기업은 독특한 실행상의 이점으로 인해 가장 빠르게 발전할 가능성이 높다. 그 이유는 다음과 같다:

- ✔ **단순한 운영 모델:** 현재의 운영 모델은 상대적으로 단순하여 레거시 시스템과 프로세스의 제약을 덜 받는다. 이들은 오랜 시간 동안 레거시 시스템을 재설계하지 않고도 새로운 프로세스로 전환할 수 있는 유연성을 갖추고 있다.
- ✔ **빠른 혁신 문화:** 핀테크 기업들은 일반적으로 빠른 성장과 혁신을 중시하는 문화를 가지고 있으며, 높은 위험 감수 성향 덕분에 AI 기능을 고객에게 더 빨리 적용하고 업무 프로세스에 통합할 준비가 되어 있다. 그러나 이러한 실행 전에 적절한 경계와 위험 관리 인프라가 마련되지 않았다는 점에서 위험이 존재한다.

4. 생성형AI의 특성과 미래 방향

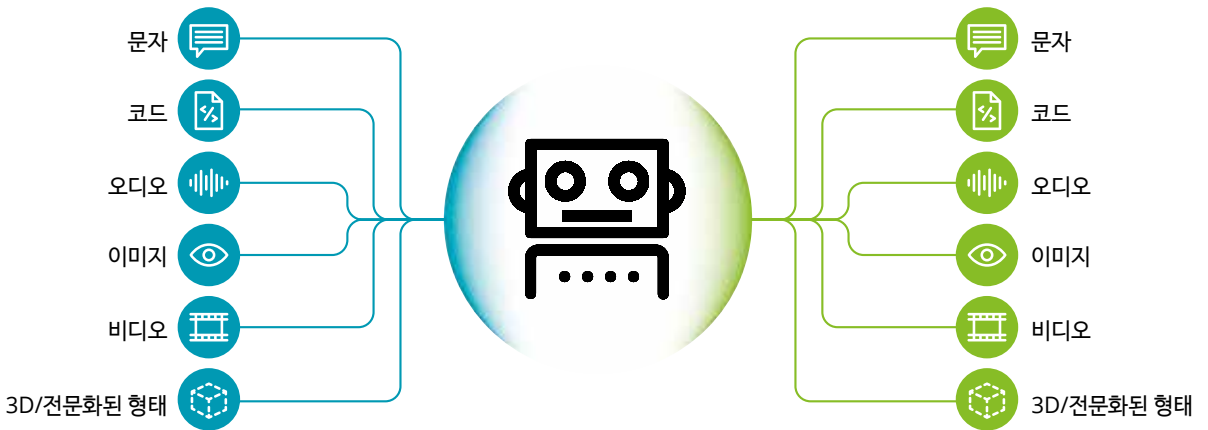
생성형AI는 현재 많은 주목을 받고 있는 AI의 한 분야로, 기존 콘텐츠를 모방하는 알고리즘을 기반으로 텍스트, 코드, 오디오, 이미지, 비디오, 프로세스 등 점점 더 정교한 콘텐츠를 생성할 수 있도록 돕는다. 대량의 자료에서 학습한 통계적 예측을 활용하여 점점 향상되는 이 콘텐츠의 품질은 생성형AI가 전통적으로 인간 지능만으로 수행되었던 비즈니스 기능에서도 중요한 역할을 할 수 있음을 시사한다.

생성형AI의 특성과 주목받는 이유

생성형AI는 방대한 출처 정보를 기반으로 숙련된 인간이 만들어낼 수 있는 결과물과 유사한 콘텐츠를 신속하게 생성하는 데 중점을 둔다. 예를 들어, 대량의 문서 요약, 의견 작성, 소프트웨어 코드 개발, 특정 사양에 맞춘 이미지/비디오 제작, 판매 프레젠테이션 준비, 데이터 품질 측정 규칙 정의 등이 이에 해당한다.

생성형AI는 단순한 텍스트 생성에 그치지 않는다. 하나의 양식을 입력으로 처리하고 다른 양식을 출력으로 생성해 다양한 '모달리티(modality)'의 콘텐츠를 처리할 수 있는 능력을 갖추고 있다(다만 그림 4에 표시된 모든 조합이 현재 가능한 것은 아니다). 생성형 AI는 소프트웨어 코드, 파워포인트 프레젠테이션, 3차원(3D) 모델 등 정교한 콘텐츠 결과물을 생성할 수 있는 기능을 가지고 있다. 점점 더 정교해지고 높은 품질을 자랑하는 이 결과물은 매력적이며, 이는 조직의 인력을 대규모로 보완할 수 있는 기회를 제공한다.

그림 5. AI 양식



출처: Deloitte

생성형AI의 이점

- ✔ **콘텐츠의 효율적 생성:** 방대한 정보를 기반으로 하기 때문에 인간이 수행한다면 훨씬 많은 시간이 걸리는 콘텐츠를 신속하게 생성할 수 있다.
- ✔ **이상 현상 및 트렌드 포착:** 대량 데이터 세트에서 인간이 놓칠 수 있는 이상 현상이나 트렌드를 발견하는 능력을 갖추고 있다.
- ✔ **인력 지원:** 인력을 보완하여 특정 기능의 생산성을 높이고 적용 범위를 넓히는 데 기여한다.
- ✔ **전문 팀 지원:** 특정 기능의 생산성을 높이거나 서비스 범위를 확장하여 전문 팀을 지원한다.
- ✔ **주문형 콘텐츠 제작:** 이미지, 비디오, 3D 모델 등 맞춤형 전문 콘텐츠를 제작할 수 있다.
- ✔ **개인화 기회 제공:** 고객 관계 관리에서 '1인 맞춤형' 서비스 제공을 위한 커스터마이징 기회를 지원한다.

생성형AI의 한계

- ✔ **인간 출력의 단순 모방:** AI는 방대한 양의 이전 콘텐츠를 바탕으로 인간이 생성한 콘텐츠의 모습을 통계적으로 예측하여 단순히 모방할 뿐이다.
- ✔ **적합성 검토 기능 부족:** AI 출력에 대한 적합성 검토(sanity-check)나 이의 제기 기능이 부족하다(다른 형태의 AI는 이런 기능을 수행 가능).
- ✔ **환각 생성 가능성:** AI는 그럴듯하게 보이지만 사실이 아닌 진술, 즉 환각(hallucinations)을 생성할 수 있다.
- ✔ **편향의 확대 가능성:** AI는 편향될 가능성이 있으며, 콘텐츠 출처에 내재된 편향이 확대될 수 있다.
- ✔ **품질 의존성:** AI는 콘텐츠 출처의 품질에 크게 의존한다.
- ✔ **환경적 영향을 미칠 수 있는 높은 컴퓨팅 파워:** AI를 운영하면 대규모 컴퓨팅 파워가 필요해 탄소 배출을 증대시킬 가능성이 있다.
- ✔ **감정 지능의 결여:** AI는 감정 지능(EQ)이 없으며, 사용자와의 감정적 상호작용을 조정할 수 없다.

향후 개발을 통해 AI가 인간과의 상호작용에서 개선된 감정 지능을 보여줄 것으로 기대되며, 얼굴 표정 및 음성 신호에 적절히 반응하여 고객 서비스 상담원 역할에 더욱 적합하게 발전할 것이다.

생성형AI의 현재 사용 현황

생성형AI는 이미 사용되고 있다. 딜로이트 영국의 '디지털 소비자 트렌드 2023' 보고서에 따르면, 사용자 약 3분의 1(32%)이 업무용으로 생성형AI를 사용했다고 응답했다. 이는 영국 인구의 약 8%에 해당하며, 대략 400만 명이다. 기업 내 정책과 거버넌스가 부족한 상황을 고려할 때, 이러한 사용의 상당 부분이 승인되지 않은 것으로 추정되며, 적절한 교육이 결여된 경우 직원들이 기밀 정보를 유출하거나 환각 및 편향을 인식하지 못할 위험이 존재한다.

생성형AI의 미래 방향

생성형AI는 계속해서 발전할 것이다. 우리는 성숙도가 높아지는 세가지 주제를 발견했다.

- ✔ **일반 지능:** 인간 사고의 모방이 더욱 발전하여 추론을 포함하게 될 것이다. 이는 복잡한 입력을 기반으로 새로운 추론과 예측을 가능하게 하며, 다양한 관점과 의견을 형성하여 인간의 사고에 도전하게 된다. 현재 생성형AI는 인간과 유사한 콘텐츠를 추출, 요약 및 생성하는 데 중점을 두고 있다.
- ✔ **확대된 양식:** 입력 및 출력 양식의 조합이 증가함에 따라 재무 공학 설계, 시스템 아키텍처 디자인, 감사 의견 및 리스크 관리 평가 등 전문 출력의 생산에서 더욱 높은 수준의 정교함을 보일 것이다.
- ✔ **인공 감정 지능(EQ):** AI의 상호작용이 더욱 인간과 유사해지며, 음성을 조정하고 인간의 감정에 적절히 반응하는 능력이 개발 것이다. 이는 AI가 인간과의 접점에서 사용 가능한 사례가 점점 더 많아지는 데 특히 큰 영향을 미칠 것이다.



5. 은행은 AI를 가치 사슬 전반에 어떻게 통합할 것인가?

이미 구축된 자원을 활용해 인적 자원과 AI 도구를 결합함으로써 가치를 창출할 것으로 기대된다.

AI 도입 초기에는 인력의 생산성을 소폭 향상시키고, 특정 프로세스의 품질 개선 및 자동화에 기여할 것이다. 운영 모델은 유사하게 유지되겠지만, 더 빠르고 효율적이며 비용이 절감되고 위험은 줄어드는 방향으로 발전할 것이다. 또한 조직의 목표에 따라 비용 절감, 위험 줄이기, 고객 경험 향상 및 성장에 초점을 맞추는 부분에서 차이가 날 수 있다. 아래에서는 은행 가치 사슬을 기반으로 각 조직의 우선 순위에 맞는 핵심 분야를 소개한다. 이를 통해 은행들이 AI를 활용해 어떻게 경쟁력을 높이고 미래의 가치를 만들어낼 수 있는지 알 수 있을 것이다.

그림 6. 조직의 우선 순위에 따른 가치 사슬 집중 분야



출처: Deloitte

점진적 향상: 가치 사슬 전반에서 AI와 인적 역량의 결합 효과

가치 사슬 전반에 걸쳐 인적 자원과 AI의 결합은 새로운 역량을 만들어내며, 이를 실행하면 좋은 결과를 기대할 수 있다. 딜로이트는 50개 이상의 은행 전용 사용 사례를 먼저 선정하였고, 그 중 많은 사례가 실제 업무에 적용되어 전체 운영에 큰 영향을 미치고 있다. 아래에서 몇 가지 사례를 소개하고, 이를 통해 해결할 수 있는 비즈니스 문제를 설명한다. 여기서 '에이전트'는 사람들이 입력한 정보와 AI가 함께 작동하여 새로운 능력을 발휘하는 것을 의미한다.

가치사슬 구성요소	비즈니스 과제	AI 기회
전략 및 제안	<ul style="list-style-type: none"> 경쟁 심화 전문 자원 제약 제안 간의 내부 장벽 전략 및 제안 개발을 위한 데이터 부족 	<ul style="list-style-type: none"> 리서치 에이전트를 통해 시장, 고객, 채널, 제품에 대한 트렌드 분석을 요약 및 실행하여 전략 및 제안 개발을 지원
영업/거래 및 마케팅	<ul style="list-style-type: none"> 변화하는 고객/클라이언트 환경과 기대 개별 요구 사항 식별 및 이에 따른 맞춤형 제품/서비스 제공 옴니채널 마케팅 및 개인화된 콘텐츠 금융 시장의 변동성 	<ul style="list-style-type: none"> 초개인화 및 개인화 커뮤니케이션 에이전트를 통해 시장 데이터와 고객 상호작용 데이터를 기반으로 맞춤형 메시지 및 마케팅 캠페인 추진 창의적 콘텐츠 제작(멀티모달)을 통한 브랜드, 법률 및 컴플라이언스 정책에 맞춘 마케팅 콘텐츠를 신속하게 전달
구매자 경험 및 고객 관계 관리	<ul style="list-style-type: none"> 구매자/고객 중심의 접근 부족 모든 접점에서 고객/클라이언트 피드백 수집 및 관리 물리적 경험과 디지털 경험을 통합한 원활한 옴니채널 존재 구축 서비스 에이전트 및 리스크 관리(RM)를 위한 고객/클라이언트 프로필에 대한 통찰력의 가용성 	<ul style="list-style-type: none"> 운영 센터의 가상 에이전트를 통해 E2E(end-to-end) 고객 경험의 자동화 고객 지원 채널(RM, 콜 센터, 지점 및 이메일)의 효율성을 높이고 고객 경험 개선
운영 및 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 즉시 처리 및 실시간 기능 레거시 시스템/프로세스의 '모든 것을 위한 하나의 패턴' 모델은 고객의 다양한 요구를 반영하지 못해 개인화 제한 데이터 관리 미비로 통찰력 제약 및 서비스 수준 저하 조직 및 기술적 장벽으로 단편적인 고객 온보딩 및 서비스 경로 	<ul style="list-style-type: none"> 고객 온보딩 과정에서 정보를 수집하고 신뢰성을 평가하여 새로운 상품의 원활한 가입 유도 고객 서비스를 통해 복잡한 요청을 매끄럽게 처리하여 고객과 효과적 소통 및 유용한 답변 제공 수수료 징수 및 회수 서비스로 조기 탐지와 상황에 맞는 커뮤니케이션 작성 도움

가치사슬 구성요소	비즈니스 과제	AI 기회
리스크 및 컴플라이언스	<ul style="list-style-type: none"> 복잡하고 변화하는 규제 요구 사항 급속한 기술 변화로 인한 새로운 위험, AI 및 사이버 위험 부족한 데이터 관리로 인해 리스크 모니터링, 측정 및 관리 능력 저하 위험 수용성과 성장 목표 간의 균형 	<ul style="list-style-type: none"> 고객에 대한 감지, 경고 및 트리거 생성을 통해 규제 준수를 지원하며, 규제 보고를 위한 요약 제공 재무 범죄 지원 활동은 내러티브 생성, 부정적 미디어 스크리닝 및 기타 잠재적 사기 위협을 포함 사이버 탐지 서비스를 통해 이상 징후 및 패턴 탐색
기술	<ul style="list-style-type: none"> 기술을 활용하여 운영 효율성 향상, 고객 경험 개선, 규제 준수 유지 및 보안을 보장하는 동시에, 변화하는 금융 환경 속에서 민첩성과 경쟁력 유지 실시간 기능이 부족한 레거시 시스템 레거시/고유 시스템 및 새로운 기술에 대한 지식 유지의 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> 엔지니어링 및 운영 지원으로 신속한 제품/솔루션 시장 출시 추진
데이터 및 분석	<ul style="list-style-type: none"> 은행은 데이터 집약적인 조직이지만 중요 비즈니스 프로세스에 필요한 데이터는 단편화 되어있고, 이해도가 낮으며, 목적에 부합하는 품질 부족 점점 엄격해지는 규제 요구 사항이 비즈니스 및 데이터 최고 책임자 팀에 부담을 가중 비즈니스 성장 목표 달성을 위한 데이터 및 분석에 대한 의존도 증가 	<ul style="list-style-type: none"> 신속한 통찰 생성은 비즈니스가 기술 데이터 직원에 의존하지 않고 자연어로 복잡한 데이터 세트를 쿼리할 수 있도록 지원 데이터 거버넌스 기준의 확장은 생성형 AI가 데이터 프로파일링, 정의 및 품질 개선을 가속화
기타 지원 및 통제 기능	<ul style="list-style-type: none"> 복잡한 금융 규제 비용이 많이 드는 법적 소송 및 분쟁 	<ul style="list-style-type: none"> HR, 재무, 법률 등 기능을 중심으로, 비즈니스 프로세스에 통합하여 요약, 질의응답 챗봇 또는 문서 작성 기능을 제공할 수 있는 전문 에이전트를 개발하는 데 집중

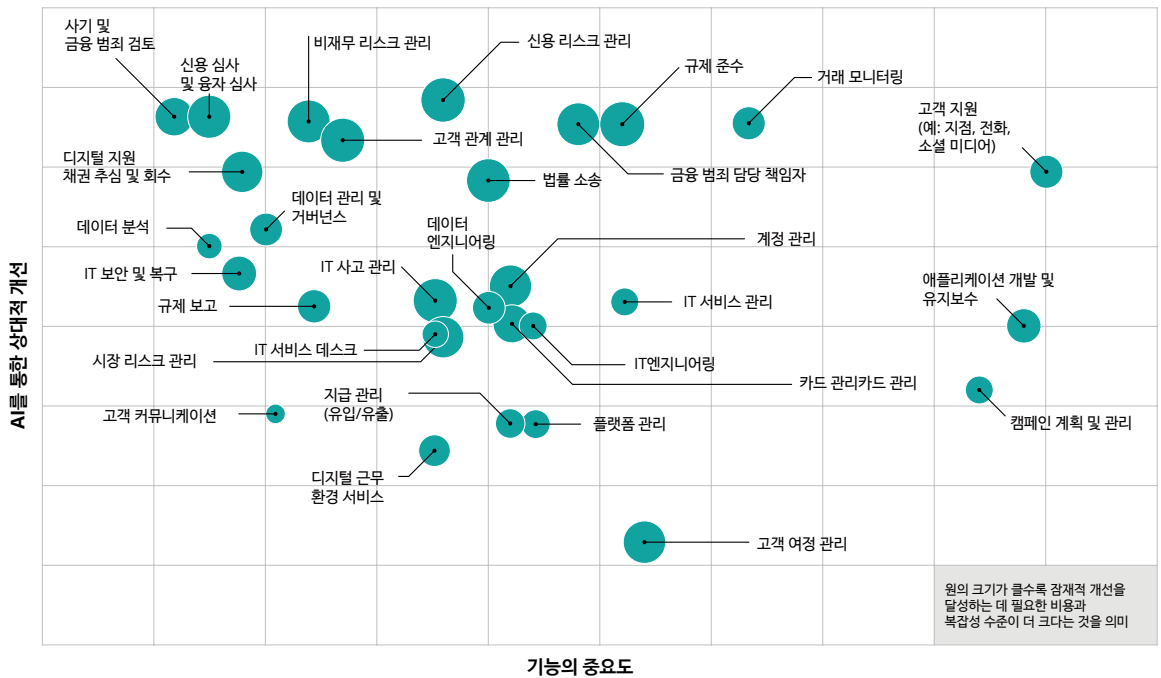
출처: Deloitte

은행은 조직의 우선 사항과 목표에 따라 업무 영역에서 AI의 활용 기회를 탐색해야 한다.

비용 효율성을 우선시한다면, 은행은 규모가 큰 부서와 시가 효율성을 높이거나 비용을 절감할 수 있는 업무 프로세스에 주목해야 한다. 세부 업무 영역을 분석 결과, 기술 조직, 리스크 및 컴플라이언스, 고객 경험 영역이 특히 비용 절감의 잠재력이 큰 것으로 나타났다. 그림 6에서는 기능의 중요도와 예상되는 비용 효율성 및 비용 회피 수준에 따라, 비용 효율성을 위한 가장 높은 잠재력을 가진 업무를 정리한 내용을 제시한다.

그림 6, 7, 8은 금융 기관의 가치 사슬에 대한 딜로이트의 연구와 분석을 기반으로 하고 있다. 연구에서는 서로 연관된 프로세스를 처음부터 끝까지 재구성하여 추가 가치를 창출할 수 있는 여러 '연관된 프로세스 네트워크'를 확인하였다.

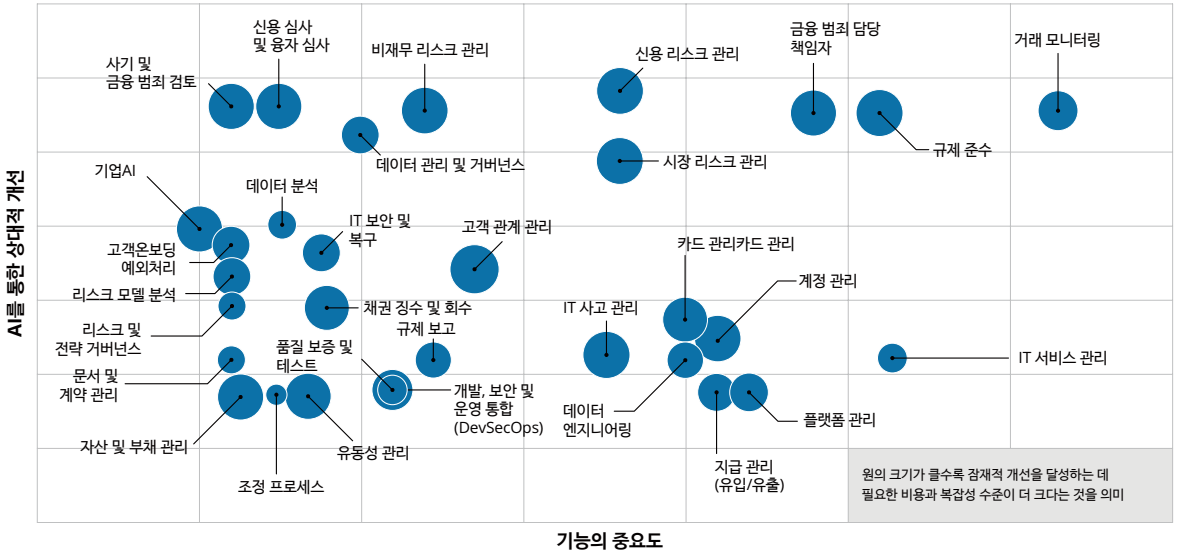
그림 7. 비용 효율성 전략-AI의 이점을 극대화할 수 있는 은행 기능



출처: Deloitte

마찬가지로, 위험 감소가 우선일 경우, 리스크 관리, 규제 준수, 데이터 관리, 서비스 운영 및 법무 기능에서 큰 기회를 찾을 수 있다. 비용 효율성 전략과 위험 감소 전략은 서로 밀접하게 연결되어 있으며, 특히 거래 모니터링, 금융 범죄 예방, 규제 준수와 같은 분야에서는 두 전략이 많이 겹친다. 이는 이러한 분야에서 발생하는 위험이 비용에 큰 영향을 미치기 때문이다.

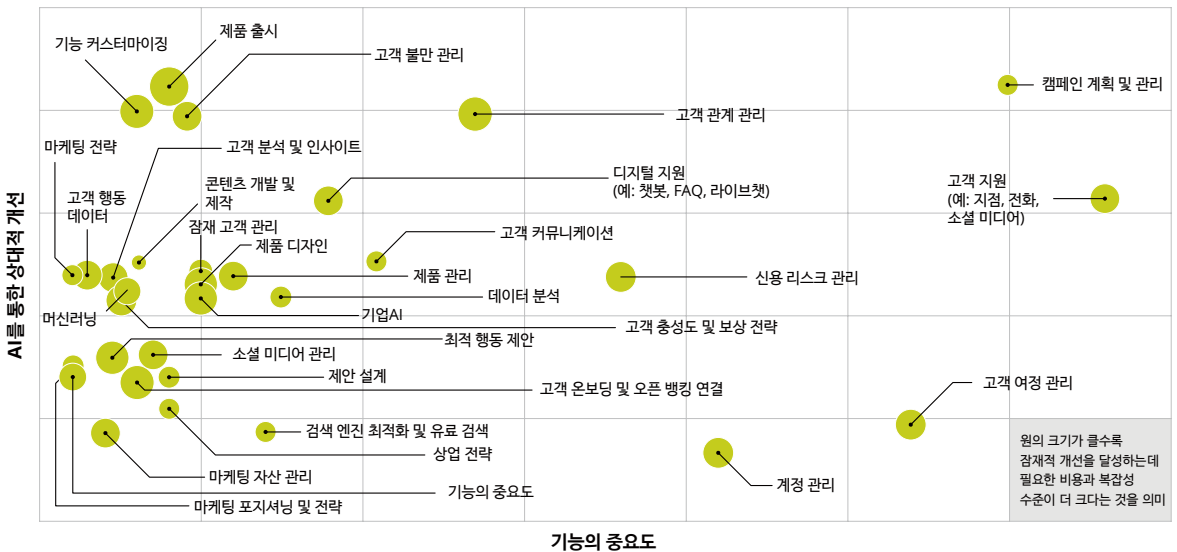
그림 8. 위험 감소 전략- SI의 이점을 극대화할 수 있는 은행 기능



출처: Deloitte

고객 경험과 성장을 최우선으로 여기는 조직은 자연스럽게 영업, 마케팅, 서비스에 더 집중하게 된다. 이들은 제품과 서비스의 특성과 가격을 고객 맞춤형으로 조정하는 데 중점을 두고 있다. 또한, 신용 위험 관리는 성장을 돕는 주요 요소로 작용하고 있다. 이를 통해 고객의 재정 상태와 대출 상환 능력을 정밀하게 평가하고, 이를 바탕으로 대출 가격을 조정하여 중요한 고객 그룹을 확보하는 데 기여하고 있다.

그림 9. 고객 경험과 성장 전략- SI의 이점을 극대화할 수 있는 은행 기능



출처: Deloitte

6. AI 리스크 관리 전략

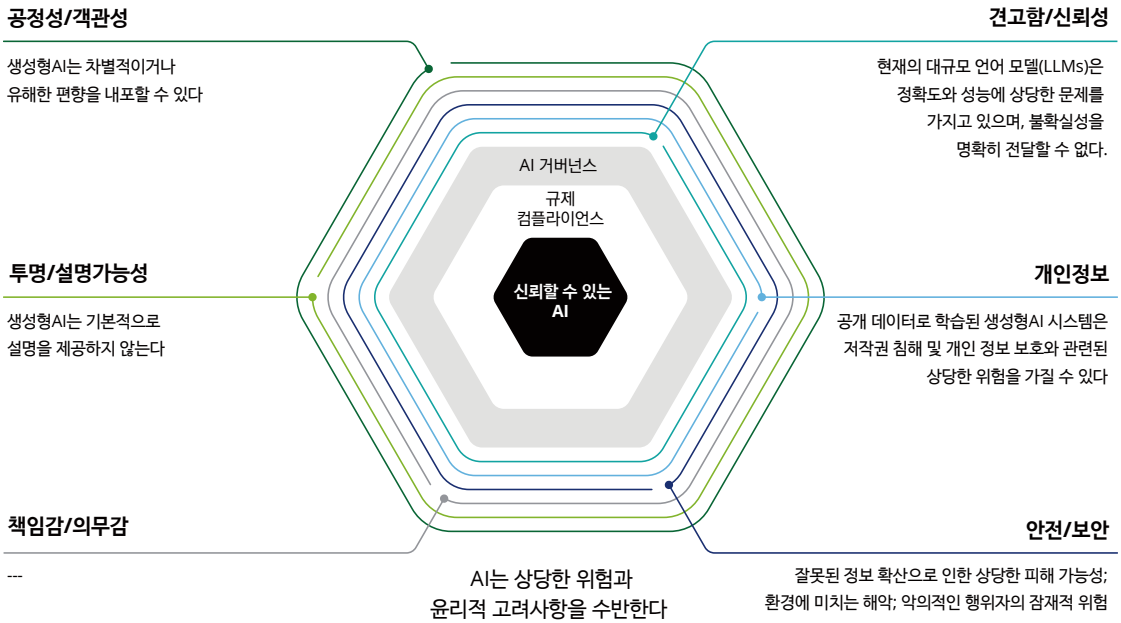
주요 리스크

AI를 통해 운영을 확장할 때 발생하는 리스크는 여러 면에서 제3자 아웃소싱과 유사하다. 은행 직원의 역할은 직접적인 프로세스 실행에서 정의, 거버넌스, 책임으로 변화하며, 은행은 처리 능력 증가와 비용 절감을 위해 일부 리스크를 감수할 수밖에 없다. 따라서 아래와 같은 리스크를 완화하기 위한 통제가 필요하다.

- ✔ **AI의 악용:** AI의 취약점을 악용한 공격은 실질적인 위협으로 작용할 수 있다. 예를 들어, 딥페이크 기술을 통해 고객을 사칭하여 계정에 부정 접근하는 사례가 발생할 수 있으며, 이는 영상, 음성 및 이미지를 실제 사람처럼 보이도록 조작하는 기술이다.
- ✔ **환경 영향:** AI 사용이 증가함에 따라 컴퓨팅 성능 요구도 증가하여 데이터 센터의 에너지 소비가 증가하게 된다. 이는 탄소 중립 서약 및 기후 변화 영향 보고 요구에 반하는 결과를 초래할 수 있다.
- ✔ **편견 확산:** 모델 학습 시 사용되는 데이터에 내재된 편견이 AI의 학습 과정에서 심화될 가능성이 있다. 이러한 편향은 성별, 인종 및 기타 특성에 따른 차별을 악화시켜 소송이나 규제 위반으로 이어질 위험이 있다.
- ✔ **사이버 위협:** AI의 무책임한 사용은 다양한 사이버 위협을 증가시킬 수 있다. 특히, AI가 조직의 핵심 운영 요소가 되는 경우, AI의 작동 방식에 대한 투명성을 확보하지 않으면 적절한 통제와 보호가 어려울 수 있다.
- ✔ **주권 제한:** AI 모델이 특정 데이터 세트에 대해 훈련될 경우, 주권 및 거주지 규정 준수 요구가 있다. 즉, 해당 관할권 내의 데이터 센터에서만 운영해야 할 수도 있으며, 이는 글로벌 운영 조직이 각 관할권의 규제를 충족시키는 데 어려움을 초래할 수 있다.
- ✔ **향후 규제:** LLM이 인사이드나 자문에 널리 사용됨에 따라, 향후 규제 대상이 될 가능성도 있다. 변호사가 변호사 시험을 통과해야 하는 것처럼 AI 모델 또한 인증 요구에 직면할 수 있다.
- ✔ **자율성 vs. 사람의 개입:** LLM의 사용 방법과 장소에 따라 안전성 문제가 대두될 수 있다. 예를 들어, 공장 현장에서 기계의 자율적 작동을 생성할 때 발생할 수 있는 안전 리스크가 있다.
- ✔ **인재 확보:** STEM(과학, 기술, 공학, 수학) 분야의 숙련된 인력에 대한 수요가 증가하고 있다. 조직은 인재를 확보하고 유지하는 데 어려움을 겪을 가능성이 높으며, 이를 해결하기 위한 인재 육성 및 채용 전략이 필요하다.

은행은 이러한 리스크를 인식하고 적절한 관리 전략을 마련하여 AI 도입에 따른 잠재적인 위협을 최소화해야 한다.

그림 10. 딜로이트의 신뢰할 수 있는 AI 프레임워크(Trustworthy AI framework)



출처: Deloitte

💡 신뢰구축

딜로이트의 신뢰할 수 있는 AI 프레임워크는 주요 리스크를 다루기 위한 가이드라인으로, 이를 통해 AI 시스템의 안전성과 신뢰성을 높이고 잠재적 위험을 효과적으로 관리할 수 있다. 이 가이드라인에는 다음이 포함된다:

- ✔️ **안전한 환경:** 대규모 언어 모델(LLM)의 훈련은 데이터 센터나 클라우드의 보안된 환경에서 실행하여 기업 정보 유출의 가능성을 최소화한다.
- ✔️ **사용 제한:** 생성형AI의 초기 사용을 단계적으로 제한하여 추론의 정확성을 높이고, 사용자 신뢰가 확보된 후 점진적으로 확장한다.
- ✔️ **기업 데이터 세트:** LLM 훈련 시, 광범위한 인터넷 데이터를 사용하는 대신 기업 내에서 관리되는 데이터 세트를 활용한다.
- ✔️ **감사 기록:** LLM이 학습하는 데이터를 지속적으로 보존하여 데이터 추적, 출처 파악 및 데이터 사용 내역의 감사 기록을 유지한다.
- ✔️ **신뢰하되 검증하라:** 과정 전반에 걸쳐 인간을 참여시켜 AI가 생성한 출력을 검증하고 정확성을 모니터링한다.
- ✔️ **LLMOps(대규모 언어 모델 운영):** 모델의 운영, 관리 및 거버넌스를 책임지는 전담 팀을 구성하여 시간 경과에 따른 변화 및 편향을 방지한다.

7. 안전하고 효과적인 AI 실행을 위한 주요 고려사항

💡 AI의 의도적 실행

은행은 그들의 특성에 맞는 명확한 비전을 가지고 AI를 실행해야 한다. 이 과정에서 해결해야 할 주요 문제는 다음과 같다.

그림 11. 해결해야 할 비즈니스 문제들



전략 및 우선 순위 설정

생성형AI의 사용 사례와 역량을 기업 비즈니스 전략에 어떻게 통합하고 우선순위를 정할 것인가?



파트너십 및 제휴

성장하는 파트너 생태계를 관리하기 위해 누구와 파트너십을 맺고 어떻게 협력할 것인가?



플랫폼 데이터 및 통합

대규모 언어 모델(LLMs)을 기업의 비즈니스 및 데이터 아키텍처에 어떻게 통합할 것인가?



AI 적용방안 선택

우선순위를 정한 시적용방안에 대해 고객과 직원의 이점, 위험 및 비용을 평가하고, 불확실성을 줄이기 위한 검증 수행



운영 모델

생성형AI를 지원하기 위해 필요한 조직 구조, 역량, 기술 자원 및 프로세스는 무엇인가?



신뢰할 수 있는 AI

생성형AI의 사용이 안전하고 투명하며 책임감 있게 이루어지도록 어떻게 보장할 것인가?



법적 문제

지식 재산권 침해를 방지하고 생성형AI 남용에 대한 책임을 명확히 규정한 계약을 어떻게 체결할 것인가?

출처: Deloitte

💡 입력 데이터 관리

AI 결과물의 품질은 입력 데이터와 콘텐츠의 품질에 따라 결정된다. 고객에게 영향을 미치는 AI의 결정은 투명성, 공정성, 합법성, 윤리성 및 안전성을 확보해야 한다. 이를 위해 강력한 거버넌스가 필요하며, 이는 정보 추적 가능성을 보장하고 편향을 줄이는 데 중요한 역할을 한다. 이러한 과정은 기업의 데이터 자산에 대한 명확한 이해와 소유, 관리가 이루어질 때 가능하다.

대부분의 은행은 데이터 거버넌스 역량을 구축해 데이터 흐름, 소유권, 품질, 정의 및 모델링을 일정 수준 통제할 능력을 갖추고 있다. 이러한 역량은 전통적으로 세세한 데이터 속성에 적용되었지만(특히 국제결제은행(BIS) 산하 바젤은행감독위원회(BCBS)가 제정한 리스크 관리 가이드라인(BCBS-239)¹⁸ 요구 사항을 준수하기 위해 필요한 경우), 이제는 더 큰 데이터 세트를 관리할 수 있도록 발전해야 한다.

💡 인간 중심의 설계

인간은 AI의 설계, 개발 및 성공적인 운영의 핵심 요소이다. 직원들은 AI 운영에 대한 책임을 지고, AI 프로세스를 감독하며, 원치 않는 행동이나 결과를 관리하기 위한 적절한 조치를 취할 수 있어야 한다. 이는 AI 기능이 투명하고 설명 가능하며, 사용자와 직관적으로 상호작용할 수 있도록 설계되어야 함을 의미한다.

이러한 요소들을 종합적으로 고려하고 적용함으로써, 은행은 AI의 안전하고 효과적인 실행을 달성할 수 있을 것이다.



8. AI의 도입, 성장 및 수용 전략

“딜로이트는 주요 은행 고객과 협력하여 AI를 통해 비즈니스 성과를 혁신하는 여정을 함께하고 있다. 우리의 경험은 조직과 문화의 진화가 기술적 요소 및 필수 프로그램적 요소와 함께 매우 중요하다는 점을 강조한다.”

지속 가능한 가치를 실현하기 위한 조직의 변화 필요

AI와 인간의 강점을 결합하면 지속 가능한 실질적 이익을 창출할 수 있다. AI 활용을 위한 조직의 혁신은 기술 자체 못지않게 중요하며, 이를 위해 여러 발전 단계가 필요하다.

- ✔ **마인드셋 개선:** AI가 제공하는 가능성을 검증하기 위한 단기 과제에서 벗어나, 핵심 분야에 대한 AI에 대한 장기적인 투자가 필요하다.
- ✔ **리더십 진화:** 측정 가능한 AI 목표를 설정하고 이를 기반으로 AI 사용을 적극적으로 장려해야 한다.
- ✔ **투자 변화:** AI 투자를 실험적인 요소가 아닌 핵심 비즈니스 전략으로 인식해야 한다.
- ✔ **조직 문화 혁신:** AI, 특히 생성형AI를 업무에 활용하는 기술로 받아들일 수 있도록 직원들의 인식을 변화시켜야 한다.
- ✔ **실행 방식 전환:** 프론트와 백오피스의 경계를 허물고 비즈니스와 IT의 공동 목표를 설정하는 협력 모델을 도입해야 한다

AI 전략 실행을 위한 주요 구성 요소

AI를 효과적으로 활용하려면 성공적인 AI 전환 전략을 수립해야 하며, 이를 위해 비전, 거버넌스, 인력, 프로세스, 기술이 필요하다.

- ✔ **전략적 청사진:** 명확한 단기 및 장기 목표와 투자 계획을 수립해야 한다.
- ✔ **운영 모델:** AI 및 생성형AI 역량을 확보하고 우선순위를 설정 및 관리할 시스템을 구축해야 한다.
- ✔ **가치 실현:** 결과를 측정하고 투자를 최적화할 수 있는 가치 추적 메커니즘을 마련해야 한다.
- ✔ **역량 및 기술:** 필수 AI 기능을 제공하기 위한 기술 및 파트너십 로드맵을 수립해야 한다.
- ✔ **업무 방식:** 조직 내 AI 활용 역량을 강화하고 기술 도입 및 활용 방식을 최적화해야 한다.
- ✔ **책임 있는 AI:** AI 사용에 대한 기본 지침을 설정하고 윤리적이고 책임감 있는 사용을 촉진해야 한다.

주석

1. "Data strategy roundtable". NatWest Group. June 2022.
2. "Credit risk datasheet". Brighterion. 2020.
3. "2024 banking and capital markets outlook". Deloitte Insights. October 2023.
4. "JPMorgan Creates AI Model to Analyze 25 Years of Fed Speeches". Bloomberg UK. April 2023.
5. "Citi Used Generative AI to Read 1,089 Pages of New Capital Rules". BNN Bloomberg. October 2023.
6. "Goldman Sachs developing dozen generative AI projects – exec". Reuters. November 2023.
7. "The Future Of Work Now: Morgan Stanley's Financial Advisors And The Next Best Action System". Forbes. May 2020.
8. "Unleashing a new era of productivity in investment banking through the power of generative AI". Deloitte Insights. July 2023.
9. "Case study – Markel uses Cytora and achieves +100% productivity uplift to fuel growth". Cytora. September 2023.
10. Sourced from Refinitiv, financial statements of global 25 major universal banks.
11. Sourced from "Refinitiv", "Factiva", "Statista" selected Bank Annual Reports as available in Q4 2023.; "Deloitte AI Institute". 2024.; "Gen AI Dossier". 2024.
12. "Gartner Says Legal, Compliance and Privacy Leaders Rank Rapid Generative AI Adoption Their Top Issue in the Next Two Years". Gartner. December 2023.
13. "Modernization and Code Generation". IBM. 2024.
14. "How generative AI is gaining momentum in Mena". Arabian Gulf Business Insight. October 2023.
15. Data strategy roundtable". NatWest Group. June 2022.
16. "Bunq launches GenAI chatbot." Finextra. December 2023.
17. "CIOs Still Waiting for Cloud Investments to Pay Off" . Wall Street Journal. September 2022.
18. "Basel Committee on Banking Supervision. Principles for effective risk data aggregation and risk reporting". Bank for International Settlements. January 2013

딜로이트 산업 전문가

금융산업통합서비스 그룹, AI 서비스

한국 딜로이트 그룹 금융산업통합서비스그룹의 전문가들은 은행, 보험, 증권, 캐피탈, 신용카드, 자산운용 등 금융산업에 대한 축적된 다양한 업무수행 경험과 글로벌 네트워크의 최신 데이터베이스를 바탕으로 선진화된 회계감사, 세무자문, 재무자문 및 컨설팅 서비스를 제공하고 있습니다. 특히 보다 심도 있고 전문화된 서비스를 제공하기 위해 금융산업에 특화된 조직을 별도로 운영함으로써 고객의 요구에 신속하게 대응하고 있습니다.

딜로이트는 또한 기업의 AI 활용과정에서의 문제를 해결하고, AI 혁신을 위한 거버넌스 체계 수립 및 고객 경험 개선 등의 서비스를 제공하고 있습니다. 기업 운영에 있어 AI의 효과적이고 신뢰있는 적용에 든든한 조력자 역할을 수행합니다.

금융산업통합서비스 그룹 (부문 리더)



민홍기 대표

한국 딜로이트 그룹
금융산업통합서비스 그룹

Tel: 02 6676 2319

Email: homin@deloitte.com



장형수 파트너

금융산업 리더

Tel: 02 6676 1168

Email: hyuchang@deloitte.com



조태진 파트너

은행 및 자본시장 리더

Tel: 02 6676 3322

Email: tajo@deloitte.com



신병오 파트너

보험산업 리더

Tel: 02 6676 1225

Email: byoshin@deloitte.com



홍윤기 파트너

자산운용업 리더

Tel: 02 6676 1204

Email: yunghong@deloitte.com



권용원 파트너

부동산업 리더

Tel: 02 6676 2040

Email: yongkwon@deloitte.com

금융산업통합서비스 그룹 (컨설팅 부문)



안상혁 파트너

컨설팅 부문 리더

Tel: 02 6676 3625
Email: anghyan@deloitte.com



구본재 파트너

컨설팅 부문

Tel: 02 6676 3636
Email: bonjkoo@deloitte.com



박지숙 파트너

컨설팅 부문

Tel: 02 6676 3722
Email: jisukpark@deloitte.com



변성욱 파트너

컨설팅 부문

Tel: 02 6676 3049
Email: sungbyun@deloitte.com



이동기 파트너

컨설팅 부문

Tel: 02 6676 1963
Email: dlee31@deloitte.com



전범수 파트너

컨설팅 부문

Tel: 02 6676 2357
Email: bujun@deloitte.com

AI 서비스



정찬욱 파트너

Core Technology,
Data Analytics | 컨설팅 부문

02 6676 2732
Email: chanjung@deloitte.com



정창모 수석위원

AI 서비스 | 컨설팅 부문

02 6676 3288
Email: changjung@deloitte.com



김진숙 파트너

AI 혁신/거버넌스 리더 |
경영자문 부문

02 6099 4437
Email: jessicakim@deloitte.com



이성호 상무

AI, Analytics | 컨설팅 부문

02 6676 3767
Email: sholee@deloitte.com



앱



카카오톡 채널



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

Download on the
App StoreGET 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

김혜련 Senior Manager
hyerykim@deloitte.com

디자이너

박근령 Senior Consultant
keunrpark@deloitte.com

Contact us

krinsightsend@deloitte.com

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

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

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

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

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