

신흥 기술, 비슷한 리스크







방법론

2018년 1분기에, 딜로이트는 금융분야의 인공지능, 로봇 공학, 블록체인 기술에 대한 인식, 채택, 성숙 정도를 알아보기 위해 은행, 자본시장, 자산관리, 보험 분야의 임원 약 300명을 대상으로 설문조사를 수행했다.

설문조사에서 사용된 용어 정의

- **블록체인:** 거의 실시간으로 가치(예. 자산, 기록, 신원 정보)의 P2P 전송을 가능케 하는 분산화된 데이터베이스 기술로 중개인의 필요성을 제거할 수 있다. 이 기술은 참여자들 간의 신뢰를 확립하는 높은 수준의 보안을 달성하기 위해 암호화와 거래 기록을 위한 강력한 프로토콜을 사용한다.
- **인공지능:** 시각적 지각, 음성 인식, 의사결정과 같은 인간 역량을 흉내 낼 수 있는 애플리케이션으로, 장기간에 걸친 데이터에 기반해 예측 가능성과 운영을 개선할 수 있다.
- **RPA(Robotic process automation):** 반복 가능한 프로세스의 일부를 자동화하기 위해 인간 행위를 흉내 내는 규칙 기반 시스템

설문 결과는 업계에서 이들 기술이 빠르게 받아들여지고 있지만, 기술에 대한 친숙도에는 차이가 있고, 기업이 이를 채택할 때 계속해서 일련의 성능 및 운영상 리스크를 평가하고 있음을 보여주었다. 설문에 응답한 임원들이 AI, 로봇 공학, 블록체인에 대해 열정적임을 보여줬지만, 많은 이들이 신기술에 내재된 리스크에 대해 일부 의구심을 표하고 있다. 중요한 리스크 고려사항에는 다음이 포함된다:

-  **운영:** 신기술이 기존 시스템과 얼마나 잘 어울리는가? 형편없이 설계된 자동화는 처리 오류를 증가시킬 수 있다. 블록체인의 분산화된 장부 기술이 핵심 인프라를 대체 가능 하려면, 기존의 인프라와 함께 매끄럽게 작동해야만 한다.
-  **전략:** 신기술의 잠재적 장점이 이의 비용을 정당화하는가? 핵심 의사결정은 기업이 얼리 어답터가 되길 원하는지 혹은 기술이 성숙할 때까지 기다릴 것인지에 대한 판단이다.
-  **보안:** 기술의 취약성과 약점은 무엇인가? 예를 들어, 자가 실행되는 블록체인의 '스마트 계약'은 악의적인 공격의 목표가 될 수 있는 외부의 데이터 입력에 의존한다.
-  **규제:** 새로운 자동화가 원치 않은 규제 우려 혹은 문제를 일으킬 수 있는가? 예를 들어, 기업은 RPA 혹은 AI 기술이 어떻게 작동하는지 분명히 이해하고 문서화할 필요가 있는데 그렇게 해서 처음부터 끝까지 프로세스와 통제를 이해하고 규제 당국을 포함한 이해관계자들에게 설명할 수 있어야 한다.

보다 일반적으로, 일부 임원들은 신기술의 역량과 이들이 실제 달성 가능한 현실 간에 존재하는 격차를 우려한다. "필요성을 먼저 정의하고, 이후에 이를 해결하기 위한 기술을 추구하라." 한 설문 응답자의 제안이다. 응답자들은 3가지 기술 모두가 미래에 더욱 중요해질 것으로 예상하고 많은 이들이 이미 자신의 조직 내에서 그 기술들의 구현을 고려하고 있다. 응답자의 47%가 5년 내에 AI를 구현하는 일이 자신의 기업에 있어 극도로 중요해 질 것이라고 답했고, 한편 45%는 로봇 공학에 대한 일부 지식을 가지고 있으며 기업이 그 기술에 대한 새로운 활용을 고려 중이라고 말했다. 블록체인에 대해서는, 43%가 자신이 속한 조직이 이미 시범 사업 혹은 상업적 활용을 시작했다고 답했다.

대부분의 응답자들이 자신의 기업이 적어도 세 기술 각각에 대해 고려하고 있다고 답했지만, 기술의 채택에는 위에서 언급한 리스크가 수반된다. 흥미롭게도, 그런 리스크를 헤쳐 나가는 일은 이전에 등장했던 기술과 이들 기술이 전혀 차이가 없었다. 선도적인 기업들은 기술의 미묘함, 경쟁력 유지를 위해 필요한 도입 속도, 규제 요건 준수, 그리고 비용을 고려해야 한다. 더 나은 제품을 제공하고 효율성과 보안을 개선하기 위한 새로운, 격변적 기술의 힘은 운영 환경에서 이제 막 시험되기 시작했다.

인공지능

금융 서비스 기업은 고객 서비스 챗봇부터 대출 및 보험 언더라이팅 자동화까지 광범위한 환경에서 AI를 사용하고 있다. 응답자들은 기술이 업계에서 폭넓은 수용을 확보하고 있으며 애플리케이션의 개발과 구현을 위해 많은 추진계획이 진행 중임을 시사한다.

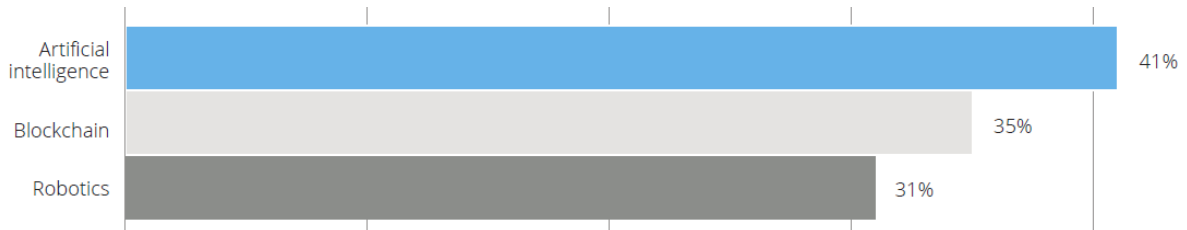
이 설문조사의 초점인 3가지 신기술 중에서, 응답자들은 AI에 대해 '극도로' 혹은 '매우' 잘 알고 있다고 답해 가장 높은 친숙도를 보여줬다. AI에 익숙한 응답자들 중 약 53%가 자신이 속한 기관이 이미 AI 애플리케이션의 상업적 배치 혹은 시범 사업을 개시했다고 말했다.

응답자들은 또한 AI 기술에 대한 투자가 큰 투자를 할 의향을 가진 소수 집단에 크게 집중된 상황임을 시사했다. 설문 응답에 따르면, 최상위 1/10이 전체 투자의 약 93%를 담당하고 있었다. 금융 기관이 AI를 자체 구축하는지 혹은 외부 구매하는지에 대한 질문에는, 대다수가 AI 추진계획을 위해 외부 기업에 의존하고 있음을 시사했다.

기업이 AI를 구현했다고 답한 임원들은 AI를 이용해 백오피스 인력을 줄이고 빅데이터의 분석과 사용에 성공을 거뒀다고 답했다. 한 응답자는 AI의 이용이 부정을 적발하는 데 도움을 줘 1억 달러를 절감할 수 있었다고 답했다. 설문 결과는 금융 기관들이 보안 강화, 생산성 향상, 운영 비용 절감을 AI의 가장 잠재적인 혜택으로 보고 있음을 알려준다.

하지만, AI는 리스크를 가진 신기술이고, 많은 응답자들이 그 기술과 함께 앞으로 나아가는 걸 가로막는 의구심을 표했다. 형편없이 설계된 의사결정 시스템은 오류를 산출하고 잠재적인 규제 문제를 일으킬 수 있다. 일부 설문 응답자는 기술의 비용과 의도한 효과를 얻지 못할 가능성에 대해 신중한 태도를 취했다. 다른 이들은 자신의 기업이 그 분야가 성숙할 때까지 기다리기로 결정했다고 답했다. 한 응답자의 답변을 인용하자면, "너무 많은 불확실성이 존재한다."

그림 1. 3가지 신기술을 '극도로' 혹은 '매우' 잘 안다고 답변한 응답자 비율



출처: 딜로이트, 소셜미디어 리서치/아메리칸 뱅커

로봇 공학

로봇 공학은 서로 다른 설문 참여자들에게 서로 다른 것을 의미하는 듯 보인다. 그리고 전반적으로, 더 적은 비율(31%)의 응답자들이 AI 혹은 블록체인보다 로봇 공학에 대해 '매우' 혹은 '극도로' 잘 안다고 답했다. 로봇 공학은 일부 은행이 소매 환경에서 실험 중인 고객 서비스 로봇과 같은 물리적 기기부터, 성장하는 RPA 분야의 일부로서 비즈니스 애플리케이션을 통제하는 소프트웨어 로봇까지 광범위한 분야를 포괄한다.

RPA는 반복적인 과업을 자동화해 인력을 더 고가치의 활동에 집중할 수 있게 해주는 강력한 도구다. 예를 들어, 많은 보험사들이 RPA를 사용해 데이터를 수집하고 비교하며 보험청구 처리 비용을 절감하고 있다. 한 응답자는 그러한 노력으로 3-4천만 달러를 절감했다고 보고했다. 설문 결과는 로봇 공학 기술이 금융 서비스 산업에 깊숙이 침투했음을 시사한다. 로봇 공학에 대해 '매우' 혹은 '극도로' 잘 안다고 답한 응답자의 39%가 자신이 속한 기관이 개념 증명 프로그램 혹은 상업적 구현을 개시했다고 말했다.

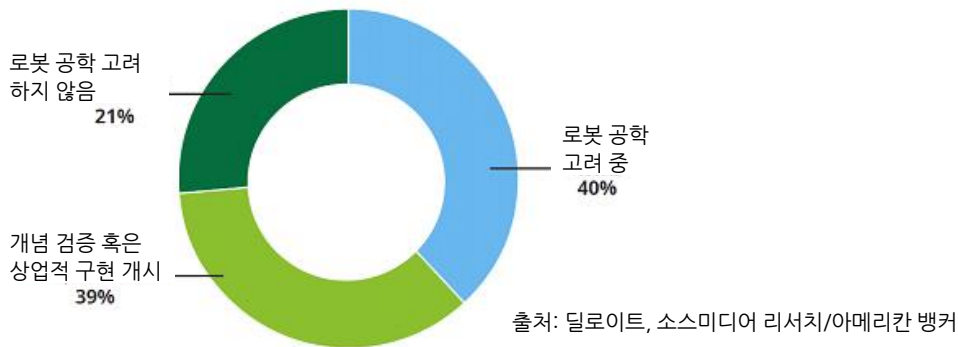
또 다른 40%의 응답자들은 자신이 속한 기관이 로봇 공학을 고려하고 있다고 답했다. 로봇 공학을 '매우' 혹은 '극도로' 잘 아는 응답자들 중 다음 12개월 동안 로봇 공학의 구현이 자신이 속한 기관에 중요해질 거라고 응답한 비율은 19%였지만, 5년 동안을 고려하면 그 비율은 39%로 증가했다.

로봇 공학의 구현은 AI의 경우와 유사한 리스크를 수반하는데, 거기에는 처리 오류를 증가시킬 수 있는 형편없이 설계된 자동화가 포함된다. 추가로, 인간 노동자의 대체는 사기에 영향을 미칠 수 있고, 조직이 자동화된 시스템으로 전환할 때 책임과 역할의 간극을 생성할 수 있다.

현재 로봇 공학 도입을 연기 중인 기관의 응답자들은 비용 및 어떻게 그 기술이 도움이 될 수 있는지에 대한 강력한 사례 정립의 실패를 포함해, 다양한 장애물을 언급했다. 한 응답자는 다음과 같이 답했다. "지금 당장은 구체적인 필요성을 알 수 없고, 기술의 진화를 지켜보는 중이다."

하지만, 다른 기술의 경우처럼, 응답자들은 로봇 공학의 중요성 및 혜택의 범위가 증가할 거라고 예측한다.

그림 2. 금융 기관의 로봇 공학 도입률



블록체인

블록체인은 사업이 이뤄지는 방식에 근본적인 영향을 미칠 수 있다고 금융기관이 믿는 신흥 기술의 최전선에 위치한다. 많은 금융기관들이 다양한 플랫폼을 구축하기 위해 블록체인을 이용-지급결제와 무역 금융이 대표적 사례-하고 기존 암호화폐와 관계를 가지기 시작하고 있다.

많은 설문 응답자들이 블록체인 솔루션이 산업 전반에 걸쳐 빠르게 깊숙이 내장될 거라고 예상한다. 약 40%가 5년 안에 자신의 기관에서 기술의 구현이 극도로 중요해질 거라고 말하는데, 다음 12개월 내에 그러할 거라고 답한 13%에 비해 상당히 높은 수치다. 설문 참여 은행 임원들의 블록체인의 잠재력에 대한 신념은 상당히 강했다.

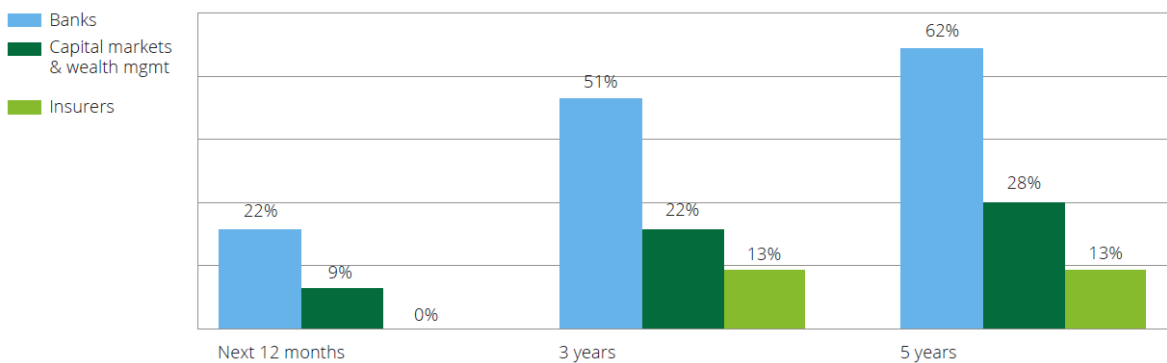
블록체인에 친숙하다고 답변한 응답자의 거의 1/5이 자신이 속한 기관이 기술과 관련된 상업적 구현을 전개 중이거나 혹은 작업 중에 있다고 말했다. 또한, 블록체인이 친숙한 다른 23%의 응답자는 블록체인 애플리케이션을 사용해 시범 프로그램을 개시했거나 개발 중이라고 밝혔다.

전반적으로, 설문 참여자들은 블록체인 기술을 고려할 때 보안 향상과 운영비 절감을 목적으로 가장 많이 들었다. 효율성 창출에 더해 블록체인이 비용을 절감하는 한가지 방법은 쌍방 거래에서 중개자에 지불하는 비용을 제거하는 것이다.

하지만 블록체인은 아직 초기 단계에 있고, 많은 사안이 시장의 수용에 달려 있다. 추가로, 블록체인의 잠재력과 가장 유망한 활용 방안은 여전히 추정 및 논란의 대상인 상태다. 그리고 금융 산업 전반에 걸쳐 기술에 대한 이해에는 상당한 간극이 존재한다. 응답자의 단지 35%만이 블록체인에 관해 '매우' 혹은 '극도로' 잘 안다고 답해, '전혀 모른다' 혹은 '약간' 안다고 응답한 38%와 비교해 적은 수준이다.

다른 신기술처럼, 블록체인의 사용을 저울질 할 때 금융기관에 대한 중요한 도전과제는 어떻게 블록체인이 가장 효과적으로 통합될 수 있는가를 결정하는 일이다. 특히, 기업은 운영하는 사업 환경의 변화에 대비하면서 확장 가능하고 지속 가능한 솔루션 뿐만 아니라 규제 요건을 확실히 해야 한다.

그림 3. 금융 기관에서 블록체인 기술의 구현이 극도로 중요 혹은 필수적이 될 거라 생각하는 응답자의 비율



출처: 딜로이트, 소스미디어 리서치/아메리칸 뱅커

핵심 플랫폼의 기반 역할을 하도록 설계된 블록체인 애플리케이션에 있어, 이 문제는 특히 미묘하다. 한 주요 은행의 기술 임원은 다음과 같이 말했다. "고도로 규제 받는 주체로서, 시스템적으로 중요한 금융 시장에서 작동하고 유지해야 할 평판을 가진, 많은 고객을 가진 글로벌 은행의 관점에서 이를 생각한다면, 구축하는 기술에 관해 극도로 책임을 지고 조심스러워야만 하고, 기술이 산업용 수준에 도달하고, 안전하며, 보안성이 높고, 사이버보안이 시험되고 회복력 높은지를 확실히 해야 한다."

실제로, 금융기관의 미래에서 신기술의 역할에 관해 광범위한 전략적 질문을 고려하면서, 블록체인을 평가할 때 고려해야 할 광범위한 일련의 리스크가 있다. 도입부에서 이야기한 4가지 전반적 리스크(운영, 전략, 보안, 규제) 말고도 특히 블록체인에는 주목할 만한 2가지 추가 리스크가 있다.

가치 이전 리스크: P2P 프레임워크는 다른 경우 중앙의 중개자에 의해 관리되는 리스크에 참여자들을 노출시킨다.

스마트 계약 리스크: 스마트 계약은 복잡한 사업, 금융, 법적 계약을 블록체인에서 암호화할 수 있는 잠재력이 있다. 그러나 이를 실제 세계에서 많은 치환, 예외, 제약과 조화시키는 일은 쉽지 않다. 또한, 스마트 계약을 촉발시키기 위해 네트워크로 데이터를 주입하는 '신탁(oracle)'의 외부가 취약할 수도 있다.

많은 금융기관들이 적극적으로 블록체인을 실험하고 그 개념을 중심으로 플랫폼을 구축하고 있다. 하지만, 금융 서비스를 위한 기술 사용에 리스크를 제기할 수 있는 규제 불확실성이 존재하는 상황에서, 기업은 비용이 많이 들고 격변적인 투자를 행할 때 기술의 리스크를 헤쳐 나가기 위한 로드맵을 주의 깊게 작성할 필요가 있다.

채택을 고려할 때, 한 설문 응답자의 충고는 다음과 같다. "단지 다음 번 반짝이는 기술을 쫓는 게 아닌 적절한 비즈니스 의사결정을 내렸는지 확실히 하라."

결론

설문 결과는 금융 서비스 기업들이 인공지능, 로봇 공학, 블록체인을 활용하기 위해 빠르게 움직이고 있음을 보여준다. 시범 사업 및 상업적 개발 건의 숫자는 많은 기업들이 한 응답자가 “미래의 격변자보다 빨리 움직여야 한다”는 긴급 과제로서 묘사한 절박감을 가지고 진행되고 있음을 알려 준다.

하지만 신기술에는 미지의 사항이 내재되어 있고, 기업들은 어떤 기술을 획득하고 이를 어떻게 사용할지 결정할 때 광범위한 리스크를 헤쳐 나가야 한다.

이들 리스크 중에서, 임원들은 도입에 대한 장애물을 생각해 달라고 요구 받았을 때 통합 도전과제, 자원 제약, 규제 모호성, 현재 프로세스에 대한 영향을 주로 꼽았다. 신흥 기술은 금융 산업 전반에 걸쳐 계속해서 새롭고 흥미진진한 기회를 제시하고 있는데, 관련 리스크를 헤쳐 나가기 위해 강건한 리스크 평가 프레임워크가 그 어느 때보다 중요한 시대다.



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 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.