



삼일회계법인

AI가 바꾸는 금융 프론트라인, AI 에이전트 금융의 미래

삼일PwC경영연구원 | Samil Insight

Paradigm Shift Vol.7

October 2025



들어가며

최근 AI의 발전 속도는 인간이 세운 기존의 예측선을 가볍게 넘어섰다. 무어의 법칙(반도체 집적회로의 성능이 약 18~24개월마다 두 배로 증가한다는 법칙, Moore's Law)조차 더 이상 적절한 비유가 되지 못할 만큼, 그 진화는 압축적이고 가파르다.

이러한 흐름 속에서 사람들은 모든 것이 자동화되고 효율화되는 장밋빛 미래를 기대하지만, 한편으로는 기술이 초래할 사회적·경제적 파장과 기존 질서가 해체되는 과정에 대해 경계심을 가진다. AI가 인간 활동과 환경에 영향을 미치는 방식, 그 끝이 어디로 향하는지 뚜렷하게 보이지 않기 때문이다.

이 불확실성의 파고는 금융산업에 가장 직접적이고 심대한 충격으로 다가올 가능성이 크다. 금융은 데이터와 의사결정, 리스크 관리가 집약된 영역이지만 대응 속도와 적응력이 제한적이기 때문에, AI의 개입은 단순한 생산성 개선을 넘어 산업 질서 전체를 뒤흔드는 변화를 불러올 수 있다. 현재까지 인간이 중심을 이루던 판단과 통제의 구조는, 머지않아 AI 에이전트가 복합적 판단과 실행을 주도하는 질서로 전환될 가능성이 높다.

이 같은 전환 국면에서 본 보고서는 두 가지 근본적 질문에서 출발한다. 'AI 에이전트가 만들어갈 새로운 질서는 무엇인가?'라는 물음과, '그 변화가 금융산업에 어떤 파급효과를 가져올 것인가?'라는 문제의식이다. 따라서 본 보고서는 다가오는 에이전트 경제 시대를 전망하는 데 초점을 둔다. AI 에이전트가 만들어낼 질서와 그 파급효과를 가늠함으로써, 변화의 윤곽을 선명하게 인식할 수 있도록 하기 위함이다.

이에 본 보고서는 먼저 AI 에이전트의 발전 현황과 특성을 살펴보고, 이어서 그것이 만들어낼 새로운 금융 질서를 탐색하며, 마지막으로 금융사가 변화 속에서 생존과 경쟁 우위를 확보할 수 있는 대응 전략을 제시한다. 본 보고서에 포함된 AI 에이전트 관련 내용 및 미래 전망은 실제 전개 과정에서 다소 차이를 보일 수 있으나, 전반적인 방향성은 크게 달라지지 않을 것으로 판단된다.

본 보고서가 향후 다가올 AI 에이전트 경제의 흐름에 선제적으로 대비하고, 효과적인 대응 전략을 수립하는 데 실질적인 도움이 되기를 기대한다.

AI가 바꾸는 금융 프론트라인, AI 에이전트 금융의 미래

A2A 경제 시대 새로운 금융 질서



금융사의 미래 대응 전략은?

1

점점 지각변동, 플랫폼이 아닌 '에이전트가 고객을 가진다'

- ✓ **점점의 이동:** 사용자 디지털 접점이 앱 중심 플랫폼에서 AI 에이전트로 이동하며, AI 에이전트가 메타 플랫폼으로 기능
- ✓ **중개 기능의 약화:** 탐색·비교·검증이 API 호출과 알고리즘으로 자동화되면서 전통적 플랫폼 중개업은 백엔드로 밀려나고 영향력 축소

2

목적 중심 경쟁, '기능 단위 경쟁력이 핵심'이 된다

- ✓ **기능 호출·조합:** AI 에이전트는 API와 같은 기계 간 통신을 통해 필요 기능 모듈을 호출하고, 이를 조합해 사용자 목적을 충족하는 경로를 설계
- ✓ **경쟁력의 전환:** 기업 경쟁력은 사용자 목적 달성에 기여하는 기능 단위 중심으로 이동하며, 결과적으로 기능 중심의 가치 사슬로 재편

3

'A2A 시대 금융가치는 연결성'에 있다, 데이터 연동성

- ✓ **금융사의 역할 전환:** 금융사는 독립적 서비스 제공자에서 AI 에이전트 거래를 지원하는 상품·데이터 기반 인프라로 전환
- ✓ **핵심 경쟁력 전환:** 금융사는 단순 API 제공이 아닌, 외부 연계성·신뢰성·보안 및 설명 가능한 데이터 구조를 갖춘 금융 역량 체계 확보 필요

4

'설득의 대상이 알고리즘으로 이동'한다 브랜드의 탈중심화

- ✓ **신뢰의 전환:** 인간 경험 기반 신뢰가 AI의 데이터 수집·해석을 통한 실시간 데이터 기반 신뢰로 대체
- ✓ **헤게모니 변화:** 에이전트가 해석 가능한 구조, 모듈화 속성 등을 통해 알고리즘에 호출·선호될 확률을 높이는 것이 향후 금융 경쟁력의 핵심

5

'노동과 의사결정 구조가 바뀐다', 인간 역할의 재정의

- ✓ **인적 자본 재편:** AI 에이전트의 부상으로, 산업 전반에서 인재 재교육·직무 전환 전략이 핵심 과제로 부상
- ✓ **협업 구조 설계:** 에이전트 협업 체계가 조직 혁신과 신뢰 확보의 장기적 성패를 좌우

6

'금융 규제 목적어가 바뀐다', 에이전트 중심 규제의 도래

- ✓ **규제 초점 전환:** 기관 대상 중심의 규제가 아닌, 개별 AI 에이전트의 작동 방식과 알고리즘 윤리성으로 규제의 초점이 이동
- ✓ **새로운 규제 프레임:** AI 에이전트의 투명성·설명 가능성을 기준으로, 레그테크(Regtech)와 연계한 규제 정책으로 전환 필요

1

금융사 수익구조의 '에이전트 종속화'를 방어하라

- ✓ **에이전트 전용 상품 개발:** AI 기업과 금융상품 공동 개발·출시로 고객 유입·충성도 확보
- ✓ **특화 API 제공:** 차별화된 전략적 API 제공으로 협력 네트워크 구축
- ✓ **제도·기술 모니터링:** 금융·규제·AI 동향 추적 및 중장기 대응 전략 수립

2

금융을 '모듈화된 기능'과 '목적화된 패키지'로 재편하라

- ✓ **금융서비스 모듈화·표준화:** 금융 핵심 기능을 API로 세분화·표준화해 AI 에이전트와 원활히 연동
- ✓ **목적 기반 금융 패키지:** 주택·은행·창업 등 목적별 End-to-End 금융 솔루션을 API 패키지로 제공

3

A2A 시대 금융사의 승부수, '데이터 거버넌스'로 승부하라

- ✓ **데이터 관리 강화:** CDO·전담부서 설치, 이사회 감독으로 거버넌스 강화
- ✓ **데이터 윤리위원회:** 계보·책임 추적을 통한 법적·윤리적 적합성 확보
- ✓ **리터러시·외부 검증:** 전사 교육·외부 검증으로 데이터 역량·신뢰 제고
- ✓ **AI 기반 관리:** 데이터 실시간 감시·자동화 기반 지능형 관리체계 도입

4

AI 인프라, '에이전트 친화적 데이터 체계'를 구축하라

- ✓ **에이전트 친화적 데이터 인프라 구축:** 연결성·속도·표준화 및 인증 최적화 등으로 AI 에이전트 호출·추천에 적합한 데이터 인프라 구축
- ✓ **CRM 체계 재설계:** AI 에이전트 알고리즘이 금융상품과 서비스를 우선적으로 호출·추천하도록 CRM 체계 재설계

5

정형 직무의 종말, 'AI 중심 인재·메타 역량'을 확보하라

- ✓ **역할 전환·재훈련:** 기존 인력을 에이전트 협업 전략 직무로 재교육·재배치
- ✓ **신규 직무군 정의:** 에이전트 관련 새로운 직무 및 인력 확보 체계 마련
- ✓ **에이전트 협업 역량:** API 최적화 등 에이전트 대응력을 갖춘 조직 전환
- ✓ **미래 비즈니스 모델 전환:** 에이전트 생태계 속 장기 비전과 조직 재설계

6

AI 규제의 핵심, '행위·코드 기반 규제 체계'를 내재화하라

- ✓ **규제 내재화 아키텍처:** 프로세스에 규제 로직 자동 실행 구조로 내재화
- ✓ **데이터·판단 재현성:** 데이터 관련 전 단계 기록·추적을 통해 신뢰성 확보
- ✓ **규제 역량의 전략 자산화:** 컴플라이언스 역량 강화를 통해 이를 차별적 경쟁력으로 내재화하여 신뢰와 경쟁 우위 확보

Executive Summary

AI 에이전트의 진화와 MAS 확산, 그리고 A2A 경제의 도래

AI 에이전트는 단순히 인간의 지시에 따라 반복 업무를 수행하는 보조적 도구에서 벗어나, 스스로 목표를 이해하고 상황을 해석하며 필요한 수단을 선택해 실행하는 자율적 행위자로 발전하고 있다. 과거의 AI가 규칙 기반으로 제한된 업무를 처리했다면, 오늘날의 AI는 제한적이기는 하나 목표 지향적 행동을 설계하고 학습하며, 사용자의 의도를 능동적으로 반영할 수 있는 수준에 상당 부분 도달했다.

이러한 진화는 개별 에이전트 차원을 넘어, 다수의 에이전트가 협력과 경쟁을 통해 집합적 지능을 발휘하는 멀티 에이전트 시스템(Multi-Agent System, MAS)으로 확장되고 있다. MAS는 단순한 기술적 진보가 아니라, 경제 활동의 주체가 인간에서 에이전트로 이동하는 구조적 전환을 의미한다. 결과적으로 MAS가 본격적으로 작동하면 AI-to-AI(A2A) 경제라는 새로운 질서가 열리게 된다. 이 질서에서는 에이전트가 사용자의 목적을 대리 수행하는 수준을 넘어, 데이터를 교환하고 협상하며 계약을 실행하는 경제 주체로 기능하게 된다. 이는 산업과 금융의 운영 원리를 근본적으로 재편할 가능성이 높다.

A2A 경제가 불러올 여섯 가지 변화

A2A 경제가 본격화되면 경제와 산업 전반에서 여섯 가지 핵심적 변화가 예상된다. 첫째, 접점의 지각변동이다. 지금까지 사용자는 앱이나 플랫폼에 직접 접속해 금융·소비 활동을 수행했다. 그러나 앞으로는 AI 에이전트가 디지털 접점의 중심으로 부상하면서, 사용자는 에이전트를 통해 금융·투자·소비 등 다양한 기능을 일괄 처리하게 될 것이다. 탐색·비교·검증 같은 중개 기능은 AI 에이전트의 API 호출과 알고리즘에 의해 자동화되고, 기존 플랫폼과 중개업은 영향력이 크게 줄어들며 백엔드 역할로 후퇴할 가능성이 크다.

둘째, 목적 중심 기능 단위 경쟁력이 심화된다. A2A 경제에서 서비스는 사용자의 목적 달성에 얼마나 기여하는지가 핵심 평가 기준이 된다. AI 에이전트는 API와 같은 기계 간 통신을 통해 필요한 기능 모듈을 호출하고, 이를 조합해 사용자의 목적을 충족시키는 경로를 설계한다. 그 결과 API 기반으로 기능 단위가 연결되는 새로운 경쟁 질서가 자리 잡는다. 이는 금융·유통 등 산업의 경계를 약화시키는 동시에, 기능 중심의 가치 사슬로 재편되는 흐름을 가속화한다.

셋째, 금융 가치의 핵심이 연결성으로 이동한다. 금융사는 독립적 서비스 제공자에서 벗어나, AI 에이전트가 거래를 수행하는 데 필수적인 상품·데이터 기반 인프라로 전환하게 된다. 단순한 API 제공이 아니라, 외부 연계성, 데이터의 신뢰성, 보안성, 설명 가능성을 갖춘 구조가 경쟁력을 좌우한다. 즉, 고객과 직접 접점에서 가치를 창출하기보다, 에이전트에 의해 금융사의 상품·데이터가 신뢰받고 반복적으로 활용되는 것이 곧 새로운 경쟁력이 된다.

넷째, 브랜드의 탈중심화다. 지금까지 신뢰는 인간의 경험과 브랜드 이미지에 의해 형성되었다. 그러나 A2A 경제에서는 에이전트가 수집·해석한 실시간 데이터와 알고리즘이 신뢰의 기반이 된다. 사용자는 특정 브랜드에 충성하기보다 에이전트가 제시하는 최적의 선택을 수용하게 되며, 금융사는 브랜드 전략보다 알고리즘이 선택할 수 있는 구조 설계에 더 많은 노력을 기울여야 한다.

다섯째, 노동과 의사결정 구조의 재편이다. 단순·반복적인 직무는 급속히 소멸하고, 대신 AI 에이전트와 관련한 고차원적 판단과 전략적 의사결정, 윤리적 검토 능력 등이 인적 자본의 핵심 역량으로 부상한다. 금융사는 일상적·규칙적인 업무 위주의 운영 모델을 넘어, 전문성과 전략적 판단 능력을 갖춘 소수 정예 인력을 중심으로 재편될 것이다. 이때 에이전트 협업 구조가 조직 운영의 성패를 결정하는 핵심 요소가 된다.

여섯째, 규제 초점 이동이다. 기존 규제는 금융기관 단위로 운영되었지만, 앞으로는 개별 AI 에이전트의 작동 방식과 알고리즘 윤리성 등이 규제의 중심이 된다. 금융 규제는 문서·사후 점검 중심이 아니라, 에이전트의 투명성과 설명 가능성을 기준으로 실시간 작동하는 방식이 될 것이다. 이는 레그테크(RegTech)와 결합된 새로운 규제 프레임워크를 필요로 하며, 금융 규제의 본질 자체가 재정의되는 계기가 될 것이다.

금융사의 전략적 대응 과제

이처럼 근본적인 전환이 진행되는 상황에서 핵심은 금융사가 어떤 전략으로 대응하느냐에 달려 있으며, 이에 따른 대응 과제는 크게 여섯 가지로 정리된다. 첫째, 상품·채널 및 데이터 전략의 재설계다. 금융사는 에이전트 종속 위험을 줄이기 위해 기존 전략을 전면적으로 재구성해야 한다. AI 에이전트가 사용자 목적 달성을 총괄하는 메타 플랫폼으로 기능하며, 금융사는 단순한 상품·데이터 공급자에 머물 위험이 있다. 따라서 금융사는 자사 데이터와 서비스가 에이전트 호출의 필수 경로가 되도록 독립적이고 차별화된 경쟁 구조를 마련해야 한다.

둘째, 모듈화된 금융서비스 제공이 필요하다. 에이전트는 사용자의 목적에 따라 상황별로 기능을 호출하고 조합한다. 금융사는 서비스 기능을 API 기반으로 세분화·표준화해 언제든 조합 가능한 구조를 제공해야 한다. 더 나아가 금융사는 목적별 End-to-End 금융 솔루션을 API 패키지 형태로 제공함으로써, 단순 기능 호출을 넘어 사용자 니즈 충족에 최적화된 목적 중심의 통합 금융 패키지를 구현해야 한다.

셋째, 데이터 거버넌스 강화가 필수적이다. A2A 시대에 신뢰성은 데이터 품질에 달려 있으며, 금융사가 이를 체계적으로 관리하지 못한다면 경쟁력을 확보할 수 없다. 금융사는 데이터 수집·정제 및 계보 관리까지 아우르는 전사적 관리 체계를 구축해야 하며, 최고데이터책임자 선임, 전담 조직 신설, 데이터-리스크 관리 통합 체계 마련이 필요하다. 이는 단순한 보조 기능이 아니라 금융사의 생존과 직결되는 핵심 요소다.

넷째, 에이전트 친화적 인프라 구축이 핵심 경쟁력으로 자리잡는다. 앞으로 데이터는 금융사 내부에서 직접 소비되기보다, 에이전트를 통해 호출되고 활용되는 비중이 압도적으로 커질 것으로 전망된다. 금융사는 API 연결성, 응답 속도, 표준화된 데이터 포맷, 인증·권한 관리 체계를 고도화해 에이전트와의 상호 운용성을 보장해야 한다. 이는 단순한 IT 인프라 개선이 아니라 경쟁력의 핵심 기반이다.

다섯째, 인재 전략의 재편이 필요하다. 단순·반복 업무가 사라짐에 따라 금융사는 인력 재교육, 신규 직무 창출, 외부 전문가 유입을 병행해야 한다. 특히 에이전트가 산출한 결과를 검토·보완하고, 윤리적·전략적 판단을 내릴 수 있는 고급 인재가 필수적이다. 금융사의 경쟁력은 더 이상 규모가 아닌, 인적 자본의 질적 수준에 의해 결정될 것이다.

여섯째, 규제 내재화 체계 확립이 요구된다. A2A 경제에서는 규제 준수가 사후 점검이 아니라 시스템 속에 내재화되어 사전적으로 이루어지는 방식으로 전환될 것으로 전망된다. 따라서 금융사는 규제 내재화를 위한 기술·업무 통합 아키텍처 구축에 대비해야 하며, 데이터와 상품 정보의 일관성과 검증 가능성을 확보함으로써 규제 준수의 근거로 활용될 수 있도록 대비해야 한다.

AI 에이전트는 단순한 혁신을 넘어, 금융사의 역할과 경쟁 구조를 근본적으로 뒤흔드는 전환의 힘으로 작용한다. 이는 금융사에 위기이자 동시에 기회다. 변화에 효과적으로 대응하지 못하는 금융사는 새로운 디지털 경제 질서에서 빠르게 주변화될 수 있다. 반대로 변화의 흐름을 정확히 읽어내고 이에 능동적으로 대응하는 금융사는 새로운 질서 속에서 장기적 생존과 가치 창출을 동시에 실현할 수 있을 것이다.

Contents

1. AI 에이전트, 거래의 주체가 바뀌는 순간	7
1.1 시장 구조를 다시 쓴다. AI 에이전트 시대의 도래	8
1.2 AI 에이전트, 규칙 기반 도구에서 자율 행위자로	11
1.3 AI 에이전트는 어떻게 작동하는가?	13
1.4 AI 에이전트의 핵심 특성	15
1.5 AI 진화의 서사, MAS 기반 협업하는 AI로의 확장	18
1.6 MAS가 열어가는 새 경제 질서, A2A 경제의 부상	20
2. A2A 경제 시대 새로운 금융 질서	24
2.1 점점 지각변동, 플랫폼이 아닌 '에이전트가 고객을 가진다'	25
2.2 목적 중심 경쟁, '기능 단위 경쟁력이 핵심'이 된다	28
2.3 'A2A 시대 금융가치는 연결성'에 있다, 데이터 연동성	32
2.4 '설득의 대상이 알고리즘으로 이동'한다, 브랜드의 탈중심화	36
2.5 '노동과 의사결정 구조가 바뀐다', 인간 역할의 재정의	38
2.6 '금융 규제 목적어가 바뀐다', 에이전트 중심 규제의 도래	40
3. 금융사의 미래 전략은?	43
3.1 금융사 수익구조의 '에이전트 종속화'를 방어하라	45
3.2 금융을 '모듈화된 기능'과 '목적화된 패키지'로 재편하라	51
3.3 A2A 시대 금융사의 승부수, '데이터 거버넌스'로 승부해라	53
3.4 AI 인프라, '에이전트 친화적 데이터 체계'를 구축하라	57
3.5 정형 직무의 종말, 'AI 중심 인재·메타 역량'을 확보하라	59
3.6 AI 규제의 핵심, '행위·코드 기반 규제 체계'를 내재화하라	62

01

AI 에이전트, 거래의 주체가 바뀌는 순간

AI는 더 이상 보조적 도구의 자리에 머물지 않는다. 과거의 AI가 인간의 명령을 받아 특정 작업을 수행하는 규칙 기반 도구였다면, 이제 AI 에이전트는 스스로 목표를 이해하고 상황을 해석하며, 필요한 수단을 선택해 행동하는 자율적 행위자로 진화하고 있다. 이러한 변화는 기술적 진보를 넘어, 경제 활동의 구조 자체를 재편하는 힘으로 작용한다. 이 장에서는 AI 에이전트가 어떤 핵심 특성을 기반으로 작동하는지, 그리고 단일 행위자에서 멀티 에이전트 시스템(MAS)으로 확장되며 집합적 지능을 구현하는 과정을 다룬다. 나아가 MAS가 만들어낼 새로운 질서, 즉 AI-to-AI(A2A) 경제에 대한 설명을 통해, 현재 진행되고 있는 거대한 전환의 본질을 탐색하고자 한다.



시장 구조를 다시 쓴다. AI 에이전트 시대의 도래

AI 에이전트, 주어진 목표를 위해 스스로 전략을 세워 실행하는 자율적 디지털 주체

인류가 첫 거래를 성사시킨 순간부터 금융은 끊임없이 진화해왔다. 그러나 2025년, 금융의 진화는 기존 궤적과는 전혀 다른 방향으로 도약하고 있다. 이제 거래는 더 이상 인간의 고유 행위가 아니다. 인간 외 존재인 디지털 존재가 사고하고 판단하며, 자율적으로 계약을 체결하고 신뢰를 주고받는 시대가 조만간 펼쳐질 것이다. 이 새로운 존재의 이름은 AI 에이전트(Artificial Intelligent Agent)다.

AI 에이전트는 단순한 소프트웨어 자동화 툴이 아니다. 이들은 정보를 수집·해석하고, 의도를 파악하며, 주어진 목표를 향해 스스로 전략을 세워 실행하는 자율적 디지털 주체로 진화하고 있다. 이들이 등장하면서 금융을 포함한 거의 모든 산업의 밸류체인은 근본적으로 재구성되고 있다. 중개자는 점차 사라지고, 선택은 알고리즘이 대신하며, 거래는 인간 없이도 완결되는 시대가 현실화되고 있다. 인간 중심의 시장 질서가 에이전트 중심의 프로토콜 경제로 이행되고 있는 것이다.

2025년은 이러한 변화의 흐름이 본격화되는 결정적인 전환점으로 평가된다. 샘 올트먼 등을 위시한 주요 인사들이 2025년을 기점으로 AI Agent가 모든 소프트웨어와 UX의 중심이 될 것이라 전망하고 있으며, 마이크로소프트(Microsoft), 구글(Google), 오픈AI(OpenAI), 테슬라(Tesla), 세일즈포스(Salesforce) 등과 같은 테크 자이언트(Tech Giant)들이 앞다투어 자사의 AI 에이전트를 전면에 내세우고 있다.

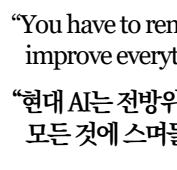
AI 에이전트 관련 전문가 예측 및 전망



샘 올트먼
OpenAI, CEO

“We believe that, in 2025, we may see the first AI agents join the workforce and materially change the output of companies”

“2025년에는 첫 번째 AI 에이전트들이 업무 현장에 들어와 기업의 성과에 실질적인 변화를 가져올 것으로 믿는다”



제프 베이조스
Amazon, CEO

“You have to remember modern AI is a horizontal enabling layer. It can be used to improve everything; it will be in everything. This is most like electricity”

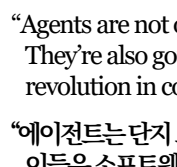
“현대 AI는 전방위적인 기반 기술이며, AI는 모든 것을 향상시키는 데 사용될 수 있고, 모든 것에 스며들 것입니다. 이는 아마 전기와 같은 파급력을 몰고 올 것입니다”



마크 베니오프
Salesforce, CEO

“Agentic AI is a new labor model, new productivity model, and a new economic model”

“에이전틱 AI는 새로운 노동 모델, 새로운 생산성 모델, 새로운 경제 모델이다”



빌 게이츠
Microsoft,
Co-founder

“Agents are not only going to change how everyone interacts with computers. They’re also going to upend the software industry, bringing about the biggest revolution in computing”

“에이전트는 단지 모두가 컴퓨터와 상호작용하는 방식을 바꾸는 것에 그치지 않을 것입니다. 이들은 소프트웨어 산업도 뒤집을 것이며, 거대한 컴퓨팅 혁명을 가져올 것이다”

자료: 언론종합, 삼일PwC경영연구원

AI 에이전트, 금융의 설계자이자 실행의 주체로 진화 중

2025년 3월, 오픈AI는 웹 기반 자동화 에이전트 오퍼레이터(Operator)를 발표했고, 구글은 에이전트스페이스(Agentspace)와 Agent-to-Agent(A2A) 프로토콜로 AI 간 직접 거래 생태계를 구상 중이다. 세일즈포스는 에이전트포스(Agentforce) 3.0을 출시하며 전사적 자동화와 고객 응대의 혁신을 선언했고, 테슬라는 자동차 내부 음성 시스템에 에이전트를 결합시켜 일상을 장악하기 시작했다. 마이크로소프트는 코파일럿 스튜디오(Copilot Studio)를 중심으로 기업 업무 전반을 아우르는 에이전트 체계를 구상하고 있다.

AI는 더 이상 단순 보조 자리에 머무르지 않는다. 이제 AI는 조력자를 넘어, 금융의 설계자이자 실행의 주체로 변화하고 있다. 이들은 명령을 이해하고, 목표를 설계하며, 결과를 완수한다. 반복 업무를 대체하는 것을 넘어, 새로운 거래의 기회, 새로운 시장의 구조, 새로운 수익의 방식 자체를 재설계하는 존재로 진화하고 있다. 금융상품 추천, 리스크 분석, 고객 응대는 물론 포트폴리오 전략 수립, 시장 신호 해석, 자동 투자 집행까지 거래의 전 과정이 에이전트에 의해 설계되고 실행되는 세상이 펼쳐질 것이다. 그리고 이는 산업 구조의 본질, 나아가 인간과 기술 사이의 경제적 역할 분담에 대한 근본적 질문을 다시 던지게 한다.

이와 함께 금융의 구조적 질서 또한 재정의될 것으로 전망된다. 기존 금융은 규제기관, 금융사, 고객이라는 삼각 구도에서 각자의 역할과 책임이 구분된 체계였다. 그러나 AI 에이전트는 이 경계를 흐리고, 기존 역할의 일부를 넘어 전체 프로세스를 재정의하고 대체하거나 흡수할 수 있다. 투자 판단도 AI가 하고, 계약 실행도 AI가 수행하며, 감독 기능과 컴플라이언스조차

글로벌 테크 자이언트의 AI 에이전트 관련 주요 이니셔티브

기업/제품	개요	목적/방향성	주요 특징	출시 시점
OpenAI Operator	• 웹 상에서 자동으로 작업을 수행해주는 AI 에이전트 플랫폼	• AI가 인간 대신 웹을 탐색하고 자동화된 액션을 실행하게 함	• 웹 탐색/작업 자동수행 • 명령 없이도 주도적으로 일 처리	2025년 3월
Google Agentspace / A2A	• AI끼리 대화하고 협업할 수 있는 생태계와 프로토콜	• 다양한 AI 시스템이 상호 협업할 수 있는 생태계 및 인프라 구축	• 에이전트 간 역할 공유, 작업 위임, 의사결정 지원 등의 상호작용 제공	2025년 상반기 기존 제한된 파트너 및 고객 기업 대상 Early Access 운영
Salesforce Agentforce 3.0	• 기업용 고객 응대·세일즈 AI의 통합 자동화 플랫폼	• 기업 내 전사적 자동화와 고객응대의 AI 전환	• 고객상담+CRM+업무 자동화 통합 • LLM 기반 실시간 응답·업무처리	2025년 초
Tesla Car Voice Agent	• 차량 내부 음성비서를 AI 에이전트 수준으로 진화시킨 시스템	• 자동차 내부를 AI 중심 스마트 공간으로 확장	• 차량 제어 + 내비 + 콘텐츠 추천 • 일상 명령에 자연어로 반응	2025년 상반기
Microsoft Copilot Studio	• 기업이 직접 자신만의 AI Copilot을 만들 수 있도록 지원하는 툴	• 업무 자동화 및 내부 Copilot 확산	• GPT 기반 에이전트 생성 • Power Platform 연동 • 조직 내 배포 가능	2023년 말 출시 (2024~2025년 확장)

자료: 언론종합, 삼일PwC경영연구원

향후 현실화될 AI 에이전트 시대가 금융에 가져올 중대한 변화와 파장, 대응방안을 제시하고자 함

자동화된 메커니즘으로 대체된다. 금융의 본질은 '자금의 흐름을 설계하는 힘'이라 할 수 있는데, 그 힘이 인간의 두뇌가 아닌 알고리즘의 결정으로 이동한다는 것은, 결국 산업의 정체성과 권력 구조가 완전히 새롭게 짜일 수 있다는 뜻이다. 샘 알트먼, 젠슨 황, 마크 베니오프, 빌 게이츠 등 업계를 대표하는 구루들이 생각하는 AI 에이전트는 단지 효율을 높이는 자동화 기제가 아니라, 시장 내 행위자의 정의를 다시 쓰는 존재다. 그들이 한 목소리로 'AI 에이전트가 차세대 경제의 핵심'이라 단언하는 이유가 여기에 있다.

이 보고서의 목적은 명확하다. **가까운 미래에 현실화될 AI 에이전트 시대가 금융산업에 가져올 중대한 변화와 파장을 전망하고, 금융업계가 이에 효과적으로 대비할 수 있는 방향성을 제시하는 것이다.** 따라서 본 보고서는 AI 에이전트가 가져올 핑크빛 미래와 전망들을 다루지 않는다. 대신 AI 에이전트가 가져올 거대한 경제·사회적 변화, 그리고 그러한 변화들이 금융산업에 미칠 변화를 알아보는 데 초점을 둔다. 2025년 들어 오픈AI의 샘 올트먼(Sam Altman), 구글 딥마인드의 데미스 허사비스(Demis Hassabis) 등 주요 AI 기술기업의 수장들은 공통적으로 향후 5~10년 내 인간과 유사한 수준의 인공지능이 등장할 것이라고 전망하고 있다. 이러한 전망을 고려하면, **본 보고서에서 다루는 대부분의 내용은 향후 10년 내 현실화될 가능성이 높은 시나리오라 할 수 있다.** 따라서 지금이야말로 이에 대한 대응 전략을 선제적으로 마련해야 할 시점이다.

미래 전망을 위해서는 다양한 상황과 변수를 고려해야 하지만, 본 보고서는 목적에 충실하기 위해 현재로서는 판단하기 어려운 변수는 제외하고 최소화하였다. 더불어 본 보고서에서 제시될 전망과 금융사의 대응 방안은 AI 에이전트의 실용화 및 전 세계적으로 추진되고 있는 제도적 진화, 즉 **오픈 파이낸스(오픈 बैंकिंग이 금융 전반으로 확장된 개념으로, 은행·보험·증권 등 모든 금융산업의 데이터를 고객 동의 하에 외부와 안전하게 공유·연동할 수 있도록 하는 제도적·기술적 프레임워크, Open Finance)와 오픈 데이터(데이터 개방 범위가 금융산업에 국한되지 않고, 교통·에너지·통신·소비·의료·환경 및 교육 등 비금융 영역의 생활 데이터 전반까지 확장되는 개념, Open Data)가 시행되는 상황을 가정하여 작성되었다.** 왜냐하면 이 시나리오에서 AI 에이전트가 금융산업에 미치는 파급력이 가장 극대화되며, 업계가 체감할 변화 또한 가장 분명하게 드러나기 때문이다.

AI 에이전트가 만들어갈 새로운 금융, 새로운 거래, 새로운 고객 접점은 어떤 모습일까? AI의 대체 불가능한 가치는 금융산업을 포함한 전 산업에 어떠한 영향을 미칠 것인가? 금융회사의 역할은 어디까지 재편될 것이며, 인간이 지켜내야 할 금융적 판단의 핵심 영역은 무엇인가? AI가 금융거래의 핵심인 '신뢰'와 '책임'을, 그리고 인간만의 고유 영역이었던 '판단'마저 대신한다면 인간이 설 자리는 어디인가? 데이터와 알고리즘으로 구성된 이 무형의 존재들이 우리의 삶에 심각한 영향력을 미치며 세상을 장악해가는 지금, 가장 중요한 질문은 이것이다. 우리는 과연 이 거대한 전환의 파고 앞에서 준비되어 있는가? 지금이야말로 묻고, 고민하고, 또 답을 구하며 변화에 대한 대응을 면밀하게 준비해야 할 때다.

본 보고서 기본사항

- ✓ 본 보고서에서 제시하는 전망은 향후 10년 내 실현 가능성이 높은 시나리오를 기반으로 하며, AI 에이전트의 실용화, 오픈 파이낸스 및 오픈 데이터 제도의 시행을 반영하여 작성됨

AI 에이전트, 규칙 기반 도구에서 자율 행위자로

AI, 규칙 기반 도구에서 초기 자율 행위자로

지난 몇 년간 AI는 세계 무대에서 폭발적인 성장을 이뤄왔다. 현재까지 AI는 정보 해석과 판단, 일부 자동 실행을 수행하는 반(半)자율적 디지털 행위자로 진화해왔다. 과거에는 인간이 일일이 규칙을 입력해야 했던 AI는 이제 주어진 목표를 스스로 분석하고, 외부 환경을 감지하며, 적절한 행동까지 취하는 존재가 되어가고 있다. 이러한 진화는 단순한 기술 발전이 아니라, 인간과 기술 사이의 역할 구도 자체를 재편하고 있다는 점에서 역사적 전환이라 할 수 있다.

2012년 딥러닝(Deep Learning)의 대중화는 AI에 첫 번째 큰 전환점을 가져왔다. 이미지·음성 인식 등 특정 영역에서 AI가 인간 수준의 정확도를 보이기 시작했고, 점차 다양한 산업에 적용되며 영향력을 키워왔다. 그러나 진정한 의미의 도약은 2022년 말, ChatGPT로 대표되는 대규모 언어모델(Large Language Model, LLM) 기반 생성형 AI가 등장하면서 시작되었다. LLM은 자연어 처리(Natural Language Processing, NLP) 기술을 기반으로, 인간의 언어를 이해하고 생성하는 능력을 획기적으로 확장시킴으로써, AI가 단순한 도구에서 벗어나 업무를 함께 수행할 수 있는 '소통 가능한 파트너'로 진화하게 된 결정적 계기를 마련했다. 그 결과 사용자는 복잡한 코딩이나 시스템 지식 없이도 자연어만으로 AI와 대화하며 다양한 업무를 처리할 수 있게 되었다.

이후 AI는 다시 한 번 도약을 거듭하며, '특정 업무 영역과 사전 정의된 조건 속에서 목적을 수행하도록 설계된 기능 단위의 AI 에이전트(AI Agent)'로 진화하고 있다. AI 에이전트는 주어진 목표나 과제를 바탕으로 외부 환경을 인식하고, 이를 바탕으로 스스로 계획을 수립한 뒤, 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(Application Programming Interface, API) 등 다양한 도구를 활용해 사용자 개입 없이 일정 수준의 자율성을 갖고 업무를 수행하는 AI 기반 자율형 시스템이다. 실제로 Auto-GPT, BabyAGI, Devin 등과 같이, 사용자의 명령을 이해한 뒤, 웹 검색, 코드 실행, 문서 작성, 반복 수정과 같은 복합적 작업을 자동으로 수행하는 초기 단계의 에이전트형 시스템이 등장하고 있다. 또한 마이크로소프트 코파일럿(Microsoft Copilot), 구글의 제미니 에이전트(Gemini Agent) 등은 실무 환경에서 일정 조율, 문서 요약, 고객 응대 등의 작업을 자동화하며 업무용 AI 에이전트로서 점차 실용화되고 있다.

AI 발전 단계

	딥러닝 전환기 (2012년 전후)	대규모 언어모델 (LLM) 시대 (2022년 전후)	AI 에이전트 출현기 (2023년 전후)	에이전틱 AI 발전기 (2024년 ~ 현재)	범용 인공지능 (AGI) 시대 (2030년 전후 예상)
특징	<ul style="list-style-type: none"> 대규모 데이터 기반 학습 대두 이미지·음성 인식 성능 비약적 향상 	<ul style="list-style-type: none"> 자연어 이해·생성 능력 도약 언어 중심 생성형 AI 대중화 	<ul style="list-style-type: none"> 특정 목적 달성을 위한 자율 실행 시스템 등장 멀티 톨 사용 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 다중 에이전트 협업 구조 부상 복합 문제 해결·역할 분담 기반 	<ul style="list-style-type: none"> 인간 수준의 일반지능 목표 자율 목표 설정 및 상황 판단 가능
상세	<ul style="list-style-type: none"> 기존 규칙 기반 AI에서 데이터 기반 학습 중심의 딥러닝 방식으로 전환된 시기 	<ul style="list-style-type: none"> Transformer 기반 LLM이 고도화되며 대화형 AI·질의응답형 시스템이 본격 실용화됨 	<ul style="list-style-type: none"> 주어진 목표를 바탕으로 '계획 수립 → 도구 호출 → 실행'하는 에이전트 구조 실현 	<ul style="list-style-type: none"> 복수 에이전트가 협력하여 분산 처리·의사결정·역할 기반 협업 등을 수행하는 시스템을 연구·실험 중 	<ul style="list-style-type: none"> 특정 작업이 아닌 범용 추론·학습·행동이 가능한 자율형 지능 시스템이나, 아직은 이론적 단계에 있음
예	<ul style="list-style-type: none"> AlexNet, DeepSpeech 	<ul style="list-style-type: none"> ChatGPT, Claude, Gemini 	<ul style="list-style-type: none"> Auto-GPT, Devin, MS Copilot 	<ul style="list-style-type: none"> CrewAI, MultiGPT, Cognosys 	-

자료: 삼일PwC경영연구원

AI 에이전트는 '작업을 대행하는 도구'로서 유용, 에이전틱 AI는 '목표를 달성하기 위한 주체'로 기능

현재의 **AI 에이전트**는 프로그래밍된 목표와 도구 사용 범위 내에서 작동하는 초기 단계의 제한적 자율 시스템으로, 인간의 지도와 판단을 완전히 대체하진 못하지만 특정 작업 수행에서는 이미 강력한 생산성 도구로 자리매김하고 있다.

AI 에이전트와 '에이전틱 AI(Agentic AI)'는 모두 인공지능의 진화된 형태를 설명하기 때문에 혼용되어 사용되는 경우가 많지만, 작동 방식과 개입 수준에 있어 본질적인 차이를 지닌다. **AI 에이전트**는 '주로 특정한 작업을 자동화하거나 특정 목적을 달성하도록 설계된 기능 단위의 AI'를 의미한다. 주어진 명령이나 조건에 따라 반응적으로 작동하며, 대부분 제한된 환경 내에서 동작한다. 예컨대, 고객 상담 챗봇, 날씨 알림 서비스, 일정 예약 시스템 등은 모두 AI 에이전트의 대표적인 사례다. 이들은 미리 정의된 조건에 따라 작동하며, 특정 상황에 대한 반응적 기능을 수행한다. 사용자의 요청에 따라 동작하지만, 그 맥락을 넘어서 '목표 추론'이나 '전략적 판단'은 제한된다.

반면, **에이전틱 AI**는 '자율성과 목표 지향성을 핵심으로 삼는, 보다 포괄적이고 능동적인 AI 체계'다. 에이전틱 AI는 기존 AI 에이전트보다 한 단계 발전된 체계로, '추론 능력', '자율성', 그리고 '목표 지향성'을 더욱 강화해 포괄적으로 구현하는 것이 핵심이다. 에이전틱 AI는 단순 반응형 시스템을 넘어, 스스로 목표를 인식하고 이를 달성하기 위한 판단과 실행이 가능한 체계를 지닌다. 단일 혹은 다수의 에이전트로 구성될 수 있으며, 주어진 목표를 스스로 해석하고 판단하여, 환경 변화에 따라 계획을 조정하거나 재구성할 수 있다. 예를 들어 단순한 문서 작성은 AI 에이전트의 업무 영역이지만, 프로젝트의 전반적 목표를 파악하고 협업 일정, 문서 구조, 외부 자료 검색까지 통합적으로 수행하는 시스템은 에이전틱 AI의 범주에 해당한다. 이는 단순한 요청 처리에 그치지 않고, 문제 정의에서 '계획 수립, 실행, 그리고 실행 결과를 바탕으로 계획을 다시 조정하는 과정까지 전 과정을 자율적으로 수행'할 수 있음을 의미한다.

따라서 **AI 에이전트**는 '행동의 최소 단위로 특정 작업을 대행하는 도구'인 반면, **에이전틱 AI**는 '목표 달성을 위해 작업을 스스로 판단하고 실행하는 구현 체계'로 기능한다. 이 구분은 기술 선택, 데이터 설계, 사용자 인터페이스, 책임 배분 구조 등에 있어 실질적인 차이를 만들어낸다.

생성형 AI, AI 에이전트 및 에이전틱 AI 비교

항목	생성형 AI (Generative AI)	AI 에이전트 (AI Agent)	에이전틱 AI (Agentic AI)
정의	• 데이터를 바탕으로 텍스트 등 새로운 콘텐츠를 생성하는 AI	• 특정 작업을 자동으로 수행하도록 설계된 기능 단위 AI	• 자율성과 목표 지향성을 지닌 지능형 시스템 구현 체계(다중 에이전트 포함)
작동 방식	• 사용자의 프롬프트에 따라 콘텐츠를 생성함 (입력 → 출력)	• 조건에 따라 반응적으로 작동(If-Then 구조 중심)	• 사용자 목표를 추론하고, 전략을 구성해 자율적으로 판단·행동
목표 추론	• 없음 (명령 기반)	• 제한적 또는 없음	• 적극적 목표 추론 및 재구성 가능
기능 범위	• 콘텐츠 생성 중심	• 단일 기능 중심 (예: 일정예약, 챗봇, 알림)	• 복합 기능 수행 가능 (예: 일정 관리 + 문서 작성 + 정보탐색 통합)
환경 적응력	• 낮음 (고정된 입력-출력 구조)	• 제한적 (사전 정의된 조건 내 적응)	• 높음 (상황 변화에 따라 계획을 수정하고 자율 실행)
대표 예시	• ChatGPT, DALL-E, Claude 등	• 고객상담 챗봇, 스마트 알람, 업무 예약봇	• 개인 비서형 AI, 프로젝트 관리자 AI, 에이전트 기반 오케스트레이터
자율성	• 없음 (사용자 명령 의존)	• 낮음 (정해진 범위 내 수행)	• 높음 (사용자 개입 없이 목표 달성을 위한 판단 및 실행)
역할 성격	• 콘텐츠 생성 도구	• 작업 수행 도구	• 전략적 실행 주체

자료: 삼일PwC경영연구원

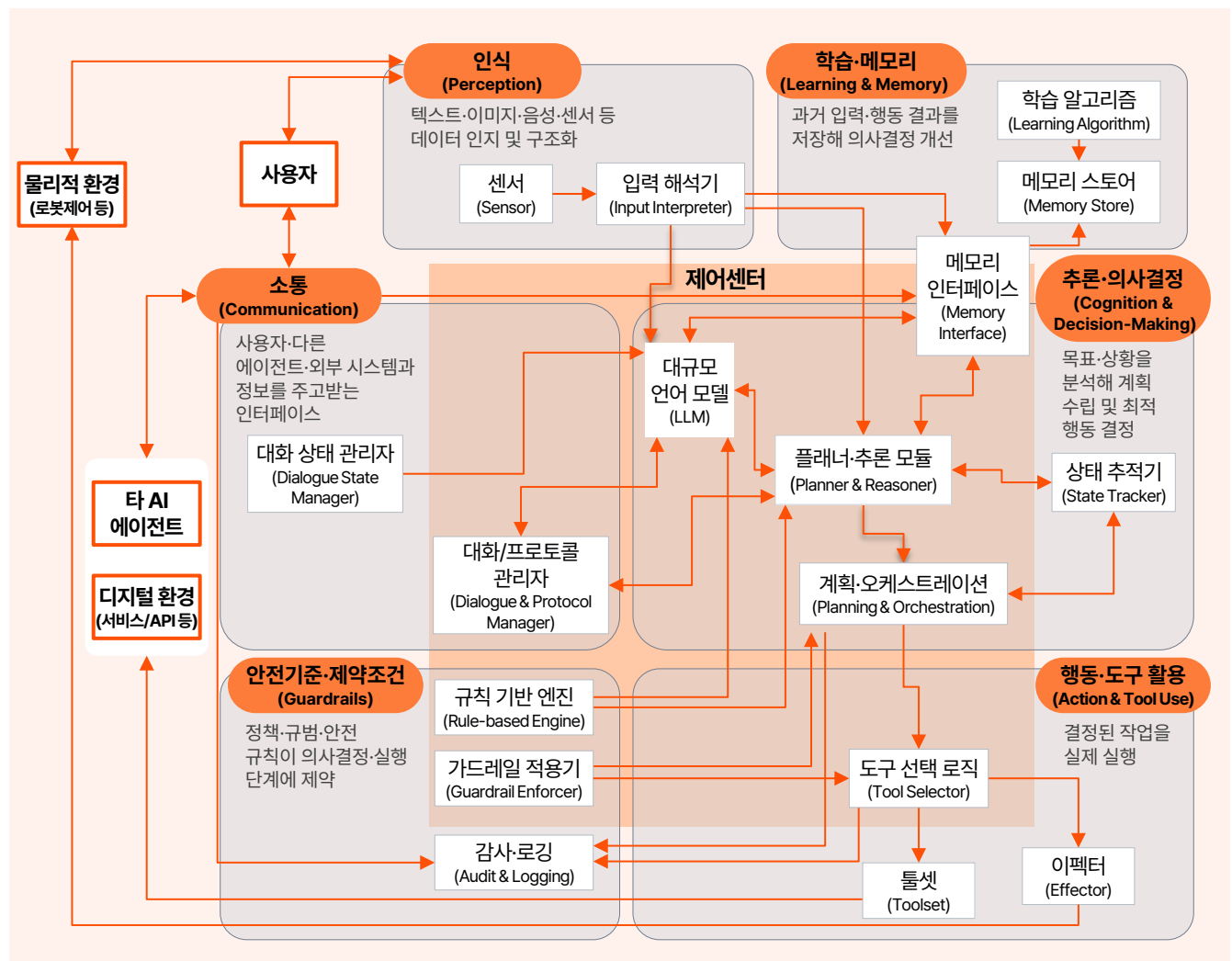
AI 에이전트는 어떻게 작동하는가?

AI 에이전트, 다수의 모듈이 유기적으로 작동하며 각 구성요소는 인간의 인지 구조처럼 고유한 역할 수행

AI 에이전트는 단일 기능이 아닌, 유기적으로 결합된 다수의 모듈로 이루어진 분산형-계층형 아키텍처 위에서 작동하며, 각 구성 요소는 마치 인간의 인지 구조처럼 고유한 역할을 수행한다. 외부 정보를 수집하고, 해석하고, 결정하고, 실행하며, 학습하고, 스스로를 규제하는 이 흐름은 AI 에이전트를 단순 자동화 툴이 아니라 진화 가능한 지능형 시스템으로 탈바꿈시킨다. 이러한 구조는 단순한 명령 수행을 넘어, **상황 인식, 전략적 계획, 실행 및 학습, 그리고 윤리적 검증**에 이르는 전체적 사고 사이클을 가능하게 한다. 각 모듈은 정보 흐름의 단계에 따라 다음과 같은 기능을 수행한다.

우선, **소통(Communication)** 모듈은 AI 에이전트의 '입'이자 '귀' 역할을 수행한다. 사용자, 타 에이전트, 디지털 서비스와 같은 API 등과의 모든 정보 교환은 이 접점에서 시작된다. 해당 모듈은 단방향이 아닌 양방향 인터페이스로, 자연어 형식의 요청부터 시스템 간 **프로토콜까지 다양한 형태의 데이터**를 수신·송신하며, 에이전트가 외부와 단절되지 않도록 연결성을 유지한다. 소통 모듈을 통해 에이전트는 단순히 반복만 하는 자동화 도구가 아니라, 외부와 소통하며 스스로 진화하는 유기적 존재로 기능할 수 있다.

AI 에이전트 개념도



자료: 삼일PwC경영연구원

**AI 에이전트의 정보
처리 절차는 소통, 인식,
추론, 행동, 학습, 규제로
이어져 반복적으로
상호작용하며 진화하는
순환 구조**

다음으로, 인식(Perception) 모듈은 AI 에이전트의 '감각기관'의 역할을 수행한다. 외부로부터 들어온 정보는 텍스트, 음성, 이미지, 센서 데이터 등 비정형의 상태로 도달하는데, 이 모듈은 이를 정제하고 구조화함으로써 판단 가능한 정보로 변환한다. 인식 모듈은 목표와 관련성 높은 입력 데이터를 선택적으로 받아들이고 덜 중요한 정보는 배제한다. 중요하지 않은 정보는 관련성이 낮거나 신뢰도가 떨어지는 데이터로, 모순된 입력이 있을 경우 정확도·과거 오류율 등을 기준으로 더 믿을 수 있는 신호를 선택한다. 결과적으로 인식 모듈은 단순히 모든 데이터를 수용하지 않고, 상황에 가장 부합하는 정보를 선별하는 기능을 수행하며, 이 모듈의 효율성과 정확성이 AI 에이전트의 인지 품질을 결정짓는다.

인식 모듈에 의해 정제된 정보는 곧바로 추론 및 의사결정(Reasoning & Decision-Making) 모듈, 즉 에이전트의 '두뇌'로 전달된다. 이 모듈은 단순한 조건 반응을 넘어, 주어진 목적과 상황을 바탕으로 전략적 시나리오를 설계하고, 실행·행동의 우선순위를 정하며, 실행 경로를 선택한다. 언어 기반 추론 능력을 갖춘 LLM, 플래너·추론 모듈, 계획·오케스트레이션, 그리고 상태 추적기 등으로 구성되어 있으며, 해당 조합은 단기적인 응답뿐 아니라 장기적 목표 달성까지 포괄적으로 고려할 수 있도록 설계되어 있다. 특히 다중 에이전트 협업이나 사용자 우선 순위가 충돌하는 상황에서도, 플래너·추론 모듈이 전략을 설계하고 계획·오케스트레이션이 실행 순서를 조율함으로써 유연하고 일관된 의사결정을 가능하게 한다.

행동 및 도구 활용(Action & Tool Use) 모듈은 AI 에이전트의 '손발'로 기능한다. 추론 및 의사결정 모듈에서 실행을 결정하면, 해당 결과를 바탕으로 툴셋(Toolset), 이펙터(Effector) 등을 제어함으로써 디지털과 물리적 환경에 직접 개입하게 된다. 이때 'API, 애플리케이션(Application, 이후 앱), 소프트웨어 서비스와 같은 디지털 환경'은 툴셋이 제어하며, '로봇, IoT 기기, 센서 장치 등의 물리적 환경'은 이펙터라는 실행기가 조작을 담당한다. 실행 절차는 실행 결과의 기록·추적을 포함하며, 이는 학습·메모리 모듈에 기록되어 향후 성능개선과 책임추적을 위한 귀중한 자원이 된다.

이어지는 학습·메모리(Learning & Memory) 모듈은 AI 에이전트의 '기억'이자 '성장 엔진' 역할을 수행한다. 학습·메모리 모듈은 과거의 입력과 실행 결과, 실패 사례, 사용자 피드백을 분석·축적하고, 이를 통해 정책을 개선하거나 전략을 조정한다. 이는 단순 반복 학습이 아니라, 과거 경험을 되짚어보고 그 결과를 다음 판단에 반영하는 '회고적 적응(Retrospective Adaptation)'을 가능하게 하며, 개인화된 사용자 대응이나 유사상황 대응력 향상 등에서 중요한 역할을 한다. 이 모듈은 인간이 데이터를 직접 넣거나 규칙을 지정해주는 수동 학습뿐만 아니라, 행동 결과에 대한 피드백 루프(어떤 행동의 결과가 다시 시스템의 입력으로 되돌아와 이후의 의사결정이나 행동에 반영되는 순환 구조, Feedback Loop)를 통해 스스로 학습하는 자율적 자동 학습도 가능하다.

마지막으로, 안전 기준·제약조건(Guardrails) 모듈은 AI 에이전트의 '안전 장치'로 기능한다. 모든 행동은 사전 정의된 윤리적·법적 기준과 기술적 제약조건을 기반으로 사전 검토되며, 필요 시 실행을 조정하거나 차단한다. 특히 금융, 의료, 제조 등 고위험 분야에서는 이 모듈이 에이전트의 신뢰성을 결정짓는 핵심 역할을 수행하며, 행위 로그 기록과 규제기관 대응을 위한 감사 기능까지 포함한다. AI 에이전트의 정보 처리 절차는 소통에서 시작되어 인식, 추론, 행동, 학습, 규제로 이어지며, 이 모든 과정은 반복적으로 상호작용하며 진화하는 순환 구조를 이룬다. 이로써 AI 에이전트는 정적 도구가 아닌 동적 인프라로서, 디지털 시스템을 넘어 현실 세계와 실시간으로 소통하며 자율적으로 행동하고 학습하는 지능형 파트너로 진화하고 있다.

AI 에이전트의 핵심 특성

AI 에이전트, 주변 환경 인식, 자율적 판단, 상황에 맞게 행동하는 지능형 존재로 진화 중

AI 에이전트는 기존의 정적 시스템과는 전혀 다른 방식으로 작동한다. 단순히 사전에 정해진 규칙을 따르는 자동화 시스템이 아니라, **주변 환경을 인식하고 스스로 판단하며 상황에 맞게 행동을 조정하는 지능형 존재로 진화하고 있기** 때문이다. 이러한 AI 에이전트의 본질은 아래 7가지 핵심 특성에 담겨 있으며, 이는 기존 AI 시스템과의 가장 뚜렷한 차별점이 된다.

첫째, 자율성(Autonomy)이다. AI 에이전트는 부여된 목표를 바탕으로 외부의 지속적인 명령 없이도, 일정 부분 스스로 작업을 분해하고 실행 계획을 수립하며, 독립적으로 행동할 수 있다. 이러한 자율성은 단순한 명령 수행을 넘어, 복합적 판단과 실행을 수반하는 독립적 작업 처리로 확장되고 있다. 나아가 향후에는 인간이 설정한 전략적 범위 내에서 AI 에이전트가 세부 목표를 재구성하고, 그에 따라 우선순위를 조정하며 실행 전략을 설계하는 고차원적 자율성으로 발전할 것으로 예상된다. 이는 AI 에이전트가 단순히 명령을 수행하는 수준을 넘어, **스스로 문제를 재정의하고 목표를 재조정할 수 있는 자율 진화형 시스템**으로 확장됨을 의미한다.

둘째, 반응성(Reactivity)이다. AI 에이전트는 센서 입력, API 응답, 시스템 이벤트 등 외부 자극에 빠르게 반응해 사전 정의된 규칙이나 모델을 기반으로 즉각적으로 반응할 수 있다. 실시간 응답 시스템, 예외 처리 자동화 등이 이에 해당한다. 향후에는 단순한 조건 반응을 넘어, **다양한 환경 변화 속에서 사용자 상태를 종합적으로 분석하고 맥락을 판단하여 복합적인 대응**

AI 에이전트 핵심 특성

핵심 특성	설명	현재 상황	미래 전망	미래 고도화 시 전망
자율성 (Autonomy)	<ul style="list-style-type: none"> 외부 명령 없이 목표 기반으로 작업 계획 수립 및 실행 	<ul style="list-style-type: none"> 명시적 목표 하에서 작업을 분해하고 실행하는 초기 수준 	<ul style="list-style-type: none"> 목표 재구성 및 우선순위 조정 등 고차원적 자율성으로 진화 	<ul style="list-style-type: none"> AI가 문제 재정의와 전략 재설계를 수행하는 자율 진화형 시스템으로 확장
반응성 (Reactivity)	<ul style="list-style-type: none"> 외부 자극에 실시간 반응 	<ul style="list-style-type: none"> 조건 기반 실시간 반응 예외 처리 중심 	<ul style="list-style-type: none"> 복합적 맥락 판단 및 최적 시나리오 선택으로 고도화 	<ul style="list-style-type: none"> 다중 센서 융합, 상황 인식 기반 의사결정이 가능
능동성 (Proactivity)	<ul style="list-style-type: none"> 사용자 요청 없이도 목표 달성을 위한 행동 제안 	<ul style="list-style-type: none"> 패턴 기반 추천 조건부 자동화 수준 	<ul style="list-style-type: none"> 정책 시뮬레이션 기반 자율 전략 제안 및 실행 	<ul style="list-style-type: none"> AI가 전략적 수행자로 전환, 신뢰 기반 자동 실행 가능
사회적 능력 (Social Ability)	<ul style="list-style-type: none"> 다른 에이전트, 시스템 및 인간과 상호작용 	<ul style="list-style-type: none"> 기초적 대화, API 기반 정보 교환 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 협상 알고리즘, MAS 프로토콜 기반 고도화 	<ul style="list-style-type: none"> 에이전트 간 조율, 협상, 계약 수행 능력 강화
학습 능력 (Learning Capability)	<ul style="list-style-type: none"> 피드백을 기반으로 성능을 개선 	<ul style="list-style-type: none"> 지도학습, 강화학습, 반복적 튜닝 중심 	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 적응, 장기기억 기반 전략 진화 	<ul style="list-style-type: none"> 지속적 학습과 자율 정책 개선 시스템으로 확장
목표 지향성 (Goal-Oriented Behavior)	<ul style="list-style-type: none"> 목표 달성을 위한 전략적 실행 경로 탐색 	<ul style="list-style-type: none"> 명시적 목표 기반 실행 경로 설정 	<ul style="list-style-type: none"> 추상적 표현 해석, 복합 목표 구조화 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 비구조적 요구를 전략적으로 구현 가능
메모리 및 맥락 유지 (Memory & Contextual Awareness)	<ul style="list-style-type: none"> 과거 이력과 맥락을 인식하여 응답 품질 개선 	<ul style="list-style-type: none"> 단기 세션 기반 기억, 일부 유저 프로파일링 	<ul style="list-style-type: none"> 지속적 메모리와 동적 문맥 변화 인식 고도화 	<ul style="list-style-type: none"> 개인화 응답 및 맥락에 따른 유연한 행동 조정 가능

자료: 삼일PwC경영연구원

**자율성, 반응성, 능동성,
사회적 능력, 학습 능력,
목표 지향성, 메모리 및
맥락유지는 AI
에이전트의 핵심 특성**

시나리오 중 최적의 선택지를 선별하는 방향으로 진화할 것으로 전망된다. 이러한 고도화된 반응성은 실시간 상황 판단, 다중 센서 융합(여러 종류의 센서에서 들어오는 데이터를 통합·해석하여 더 정확하고 신뢰도 높은 정보를 만들어내는 기술, Multi-Sensor Fusion), 맥락 인식 기반 의사결정 능력을 포함할 것이다.

셋째, **능동성(Proactivity)**이다. 현재 일부 고도화된 AI 시스템은 사용자의 일정, 선호도, 과거 행태 데이터를 학습하여 선제적으로 추천하거나 작업을 제안할 수 있다. 그러나 이러한 수준은 현재 패턴 기반 예측 또는 조건부 자동화에 머무르는 경우가 많으며, 진정한 능동성으로 보기에는 한계가 있다. 그러나 미래의 AI 에이전트는 **다양한 실행 경로를 사전 시뮬레이션하고 비교·평가한 뒤, 다중 에이전트 및 정책 시뮬레이션 기반의 자율 프레임워크에서 사용자 개입 없이도 특정 목표를 달성하기 위한 실행 전략을 조건부로 제안하거나 수행할 수 있는** 고도화된 자율성으로 진화할 것으로 전망된다.

이때 자율 실행은 신뢰도 기반 필터링(입력 데이터나 모델 출력의 신뢰도를 평가하여, 오류 가능성이 높은 정보를 제거하는 절차, Reliability-Based Filtering), 정렬된 행동 우선순위(잠재적 행동들을 중요도·위험도 및 목표 적합성 등에 따라 순위를 매겨 실행하는 메커니즘, Prioritized Action Ordering), 정책 제한 조건(의사결정과 실행 과정에서 반드시 준수해야 하는 안전 규칙과 제약 조건, Policy Constraints) 등의 메커니즘을 통해 안전성과 목적 적합성을 강화하게 된다. 이 경우 AI 에이전트는 단순 보조자가 아닌, 전략적 수행자로서 역할을 확대하게 될 것이다.

넷째, **사회적 능력(Social Ability)**이다. 현재의 AI 에이전트는 인간뿐만 아니라 다른 시스템이나 에이전트와 상호작용하는 초기 수준의 사회적 능력을 갖추기 시작한 단계다. 주로 NLP 기반의 대화 인터페이스와 API 호출을 통한 제한적 협업이 가능하며, 간단한 정보 교환이나 트리거 중심의 상호작용이 이루어지고 있다.

향후에는 협상 알고리즘(상충하는 이익이나 제한된 자원을 두고 다수의 에이전트가 합의를 도출하는 계산 절차, Negotiation Algorithm), 다중 에이전트 협력 프로토콜(에이전트들이 공동 목표 달성을 위해 정보 교환·역할 분담·협력 의사결정을 수행하는 규칙 체계, Multi-Agent System Protocol), 역할 기반 통신 전략(에이전트 역할에 따라 메시지의 내용, 우선순위, 전달 경로 등을 차등화하는 방식, Role-based Messaging) 등의 핵심 요소로 기반으로 사회적 능력이 고도화될 것으로 전망된다. 이를 통해 AI 에이전트는 **자율적 조율, 책임 분산, 협상 기반 의사결정을 수행하게 되며, 이러한 기능을 통해 단순한 상호작용을 넘어 다양한 계약적 역할과 경제적 프로세스를 담당하는 실행 단위로 자리매김할 것으로** 전망된다.

다섯째, **학습 능력(Learning Capability)**이다. 현재의 AI 에이전트는 주로 지도학습(입력 데이터와 그에 대응하는 정답(Label)을 학습시켜, 미지의 입력에 대해 적절한 출력을 예측하도록 모델을 훈련하는 방법, Supervised Learning), 선호 기반 최적화(사용자의 선호나 비교 피드백을 활용해 모델이나 정책을 개선하는 최적화 기법, Preference-based Optimization), 인간 피드백 기반 강화학습(인간의 평가 신호를 바탕으로 보상 모델을 학습하고, 이를 통해 정책을 강화학습으로 조정하는 방법, Reinforcement Learning from Human Feedback)등을 통해 반복 작업의 효율성과 정확도를 향상시키고 있으며, 이러한 방식은 주어진 목적 하에서 정형화된 피드백 루프를 통해 성능을 개선하는 구조로 작동한다. 다만 이 과정에서 환경 적응성은 상대적으로 제한적이다.

미래 산업의 구조적 변화에 대응하기 위해 AI 에이전트의 특성에 대한 심층적 이해 필요

그러나 미래에는 이 학습 능력이 보다 정교해짐에 따라, 동적 환경 변화에 대한 실시간 적응 능력, 장기기억 기반의 의사결정 전략, 자율적 정책 수정 등과 같은 기능이 본격화될 전망이다. 그 결과 AI 에이전트는 상황 기반 피드백 루프를 통해 지속적으로 학습하고 개선되는 시스템으로 확장될 것이다.

여섯째, **목표 지향성(Goal-Oriented Behavior)**이다. 현재의 AI 에이전트는 사용자가 명시적으로 설정한 목적에 따라 시간, 비용, 선호도 등 제약 조건을 고려하여 최적의 실행 경로를 탐색하는 방식으로 작동한다. 반면, 미래의 AI 에이전트는 더 높은 수준의 목표 지향성을 갖추게 될 것으로 전망된다. 단순 명령 수행을 넘어, **사용자의 불완전하거나 추상적인 표현을 해석하여, 그 안에서 유추 가능한 목표 집합(Composite Goals)을 도출하고 이를 실행 전략으로 구조화하는 역량이 고도화될 것으로 기대된다.** 이는 의도-수단 매핑(Mapping) 중심의 고차원적 행동 설계 능력을 의미하며, 궁극적으로 AI 에이전트가 인간의 비구조적 요구조차 전략적으로 구현할 수 있는 수준으로 발전하는 것을 목표로 한다.

마지막으로 **메모리 및 문맥 인식 능력(Memory & Contextual Awareness)**이다. 현재의 LLM 기반 AI 에이전트는 주로 세션(Session) 단위의 단기 기억(Short-term Memory)이나 사용자 프로파일링(User Profiling)에 의존하여, 과거 일부 상호작용 이력을 참조하는 수준에 머물고 있다. 그 결과 일정 수준의 일관성은 유지할 수 있지만, 여전히 맥락을 깊이 이해하고 활용하는 데에는 한계가 있다.

그러나 미래의 AI 에이전트는 **지속적 메모리(Persistent Memory)**와 **동적 문맥 인식(Dynamic Context Awareness)**을 갖추게 될 것으로 예상된다. 이는 장기간의 상호작용 이력을 누적·분석하여 사용자의 관심사 변화, 행동 패턴, 환경적 맥락을 파악하고, 그에 따라 고도화된 개인화 서비스를 제공하는 기반이 된다. 현재까지 지속적 메모리는 일부 제한적 범위에서 실험적으로 구현되고 있지만, 향후에는 대화 기록, 행동 로그, 피드백 이력 등 다양한 사용자 데이터의 축적과 연산 최적화를 통해 실제 적용 범위가 점차 확대될 것으로 전망된다. 이러한 발전은 **AI 에이전트가 사용자와의 상호작용 맥락을 더 유연하게 이해하고, 시간에 따라 변화하는 요구와 상황에 맞춰 자율적으로 판단과 행동을 조정할 수 있도록 만드는 핵심 토대가 될 것이다.**

AI 에이전트는 이러한 특성들을 바탕으로 관찰(Observation)-사고(Thinking)-행동(Action)의 반복적 루프를 통해 환경과 상호작용하며 목표 지향적 행위를 수행하는 자율 시스템이다. 이러한 루프는 AI를 단순한 자동화 도구가 아닌, 독립적으로 판단하고 상호작용할 수 있는 협력적 주체로 발전시키는 기반이 된다. 더 나아가 이러한 구조적 설계는 인간의 인지 행동 모델을 모방함으로써, 복잡하고 예측 불가능한 현실 문제에도 효과적으로 대응할 수 있도록 한다.

AI가 산업과 조직 혁신의 핵심 동력으로 부상하는 현재, AI 에이전트의 특성에 대한 깊은 이해는 AI 전략의 출발점이자 핵심 요건일 뿐 아니라, 향후 AI 에이전트의 발전 방향을 예측하고, 미래 산업의 구조적 변화를 선제적으로 대응하는 데에도 중요한 통찰을 제공한다.

AI 진화의 서사, MAS 기반 협업하는 AI로의 확장

멀티 에이전트 시스템,
단일 모델 중심 AI를
넘어, 분산형
협력체계로 진화

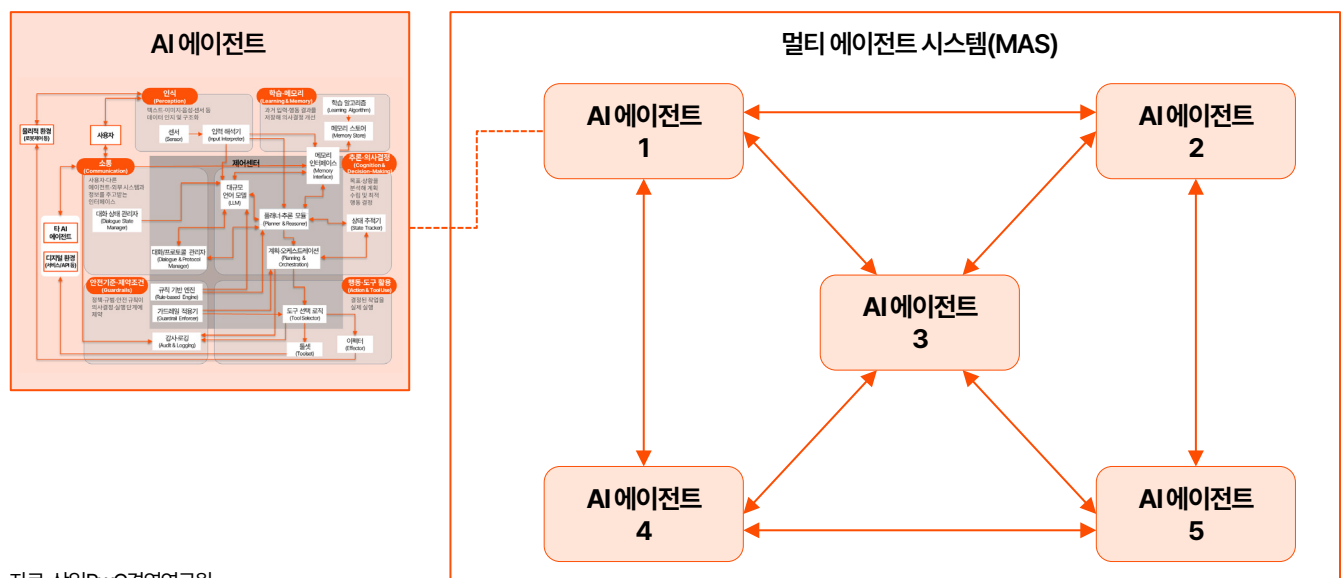
AI 에이전트의 진화는 단일 기능 수행에서 벗어나, 자율성과 목표 지향성을 강화하는 에이전틱 AI 개념으로 확장되고 있다. 이러한 흐름 속에서 최근 주목받는 것이 '멀티 에이전트 시스템(Multi-agent System, MAS)'이다. MAS는 복수의 자율적 에이전트가 분산 구조 안에서 상호작용하며 공동의 과제를 수행하는 방식이다. 기존의 단일 AI 처리 구조와 구별되며, 전통적인 중앙집중적 모델이 가진 확장성 한계를 보완하는 구조로 주목받고 있다. 최근에는 각 에이전트는 독립적으로 판단하고 행동하면서도 서로 정보를 교환하고 조율하며, 이를 통해 복잡한 문제를 병렬적으로 분해-해결하는 역할 특화형 복합지능 모델이 연구되고 있다. 이는 아직 실험적 단계이지만, 복잡한 의사결정 환경에서 유의미한 가능성을 보여주고 있다.

MAS의 핵심 특성은 분산성, 확장성, 복원성으로 요약된다. 중앙 서버 없이도 개별 에이전트가 자율적으로 작동할 수 있으며, 필요 시 유연하게 에이전트를 추가-제거해 과제의 복잡도에 대응할 수 있다. 일부 에이전트가 실패하더라도 전체 시스템이 붕괴되지 않는 장애 허용성을 내재화함으로써 높은 적응력과 복원력을 확보한다. 다만 실제 산업 환경에서는 완전한 분산보다는 중앙 조율(오케스트레이션) 계층과 혼합된 하이브리드 구조가 흔히 채택된다.

AI 에이전트와 MAS의 관계는 개별적 주체와 집합이라는 위계 속에서 정의된다. 다시 말해, MAS는 복수의 AI 에이전트가 상호작용을 통해 형성되는 집합적 체계이지만, 개별 AI 에이전트는 MAS 없이도 독립적으로 존재할 수 있다. 이를 직관적으로 설명하면, AI 에이전트는 프로 축구팀의 개별 선수에 비유할 수 있다. 개별 선수는 기술, 전술 이해, 상황 판단력과 같은 자율성을 지닌 독립적 주체다. 반면 MAS는 이 선수들이 모여 경기를 수행하는 팀에 해당한다. 팀은 패스, 협력, 포지셔닝 등 선수들 간의 상호작용을 전제로만 의미를 가지며, 선수들이 없다면 성립할 수 없다.

MAS 내부의 역할 구분은 크게 범용 에이전트(Horizontal AI Agent)와 산업 특화형 AI 에이전트((Vertical AI Agent)로 구분할 수 있다. 범용 에이전트는 특정 산업이나 도메인에 한정되지 않고, 다양한 분야에서 공통적으로 적용 가능한 에이전트를 의미한다.

멀티 에이전트 시스템 개념도



자료: 삼일PwC경영연구원

**MAS 하 각 에이전트는
독립적으로 판단·행동
하면서 서로 정보를
교환·조율하며, 복잡한
문제를 병렬적으로
해결**

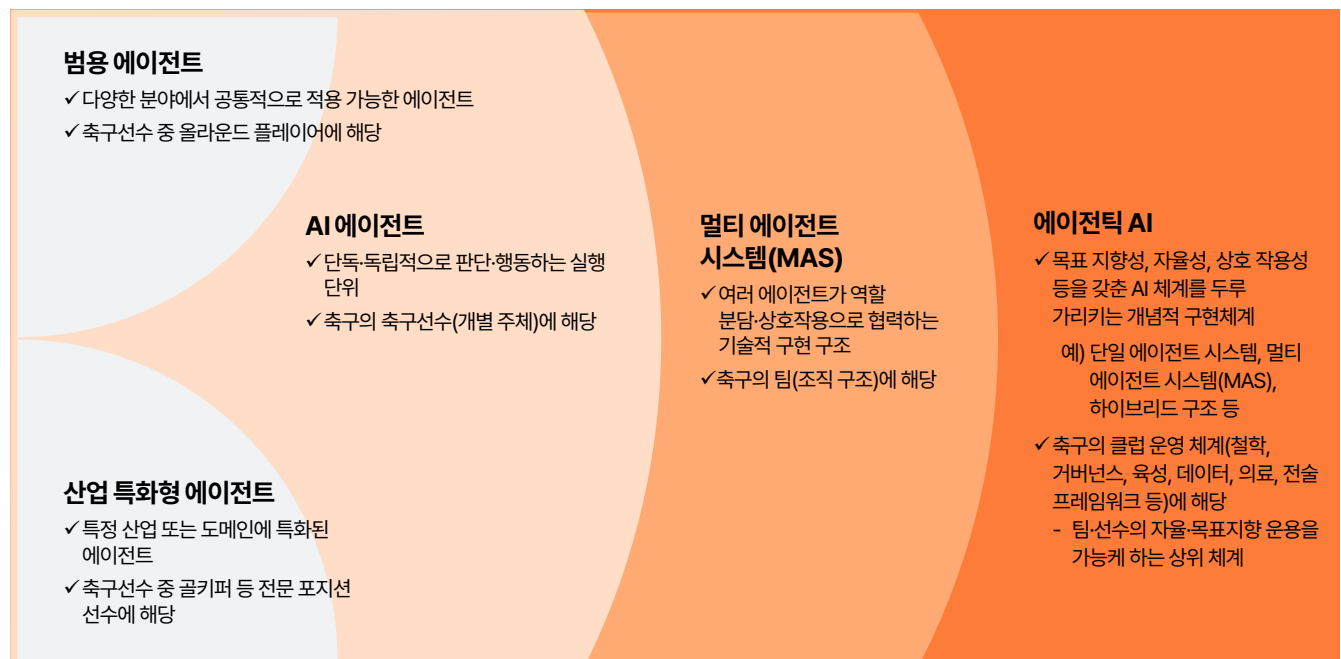
이들은 문서 분석, 데이터 처리, 고객 응대, 텍스트 분석 등 여러 산업에서 반복적으로 수행되는 일반적 과제를 자동화하는 데 활용된다. 본질적으로 기술이나 알고리즘 중심으로 설계되어 있어, 다양한 데이터 유형을 처리하고 여러 도메인에서 동일한 성능을 발휘할 수 있다는 범용성이 핵심 특성이다. 예컨대 의료, 법률, 금융 등 각 산업에서 문서 요약과 질의응답을 지원하는 자동화된 챗봇은 범용 에이전트의 대표적 사례다.

반면 산업 특화형 에이전트는 특정 산업 또는 도메인에 특화된 형태로 설계된다. 이들은 해당 산업의 고유한 요구와 문제를 해결하기 위해 깊이 있는 전문 지식과 맞춤형 기능을 탑재한다. 예를 들어 의료 분야에서는 환자의 건강 기록을 분석하여 진단을 보조하고, 금융산업에서는 리스크 관리 등 특화된 과제를 처리한다. 산업 특화형 에이전트는 해당 산업 내 업무 흐름과 규제에 맞춰 최적화되어 있기 때문에 높은 정확도와 효율성을 제공하며, 도메인 특성에 맞춘 맞춤형 솔루션을 제공할 수 있다. 결국 **MAS는 범용 에이전트와 산업 특화형 에이전트를 아우르는 상위 구조로, 범용성과 전문성이 상호 보완적으로 작동하는 집합체**라 할 수 있다.

MAS 안에서의 범용·산업 특화형 에이전트의 조합은 축구팀의 전술 배치와 유사하다. MAS를 하나의 팀으로 본다면, 범용 에이전트와 산업 특화형 에이전트는 그 팀을 구성하는 '포지션'에 해당한다. 범용 에이전트는 여러 역할을 소화할 수 있는 '멀티 포지션 선수(올라운드 플레이어)'처럼 작동한다. 이들은 특정 분야에 국한되지 않고 다양한 영역에서 공통적으로 활용되며, MAS 전체의 연결성과 조정력을 높이는 역할을 한다. 반면 산업 특화형 에이전트는 특정 분야에 깊이 특화된 '전문 포지션 선수(골키퍼 등)'에 가깝다. 이들은 도메인 지식과 전문성을 바탕으로 특정 문제 해결에 집중함으로써 MAS의 정밀성과 완성도를 보강한다.

따라서 MAS는 두 유형의 에이전트가 균형 있게 조합될 때 가장 강력한 성과를 낼 수 있다. 범용 에이전트가 전반적 유연성과 범용성을 제공한다면, 산업 특화형 에이전트는 특정 영역에서 깊이 있는 전문성을 발휘한다. 결국 이 조합은 MAS가 단순한 집합을 넘어, 협업과 분업이 균형을 이룬 고도화된 지능 시스템으로 작동하도록 만들며, 이는 복합적이고 자율적인 지능형 생태계를 구축하는 핵심 기반이 된다.

AI 에이전트 체계와 MAS



자료: 삼일PwC경영연구원

MAS가 열어가는 새 경제 질서, A2A 경제의 부상

AI 업계, MAS 현실화를 위해 'AI의 소통'을 위한 기술적 토대를 빠르게 구축 추진

단일 AI 모델이 모든 작업을 수행하는 구조를 넘어 다수의 AI 모델이 협력하여 목적을 달성하는 MAS가 부상하며, 업계에서는 MAS의 현실화를 위해 'AI의 소통'을 위한 기술적 토대를 빠르게 구축하고 있다. 미국의 생성형 AI 개발 기업 앤트로픽이 2024년 11월 모델 컨텍스트 프로토콜(Model Context Protocol, MCP)을 발표한 것이 그 출발점이었다. MCP는 말 그대로 'AI 모델과 외부 데이터 소스(도구)를 연결해주는 개방형 표준 프로토콜'이다. 즉 LLM이 외부의 데이터 소스, 앱, 도구 등과 통신하는 표준화·단일화된 방식을 통해 외부 기능을 호출할 수 있도록 만든 통신 방식으로, AI 모델이 스스로 알지 못하는 맥락이나 정보를 필요로 할 때, 외부에서 가져올 수 있도록 연결해 주는 정보 통로 역할을 한다. 글로벌 AI 기술 기업들은 이미 MCP를 적극적으로 채택하고 있으며, 이를 다양한 분야로 확대 적용하고 있다.

2025년 1월 경쟁사인 오픈AI가 MCP를 공식적으로 지원하기로 결정하였으며, 이어 2025년 3월에는 사용자 질문에 대응하는 응답 API(Responses API)에도 MCP 지원을 확대함으로써, 에이전트가 질의에 응답하는 동시에 외부 도구를 활용하여 실제 작업을 수행할 수 있는 구조를 한층 용이하게 구현할 수 있게 되었다. 마이크로소프트는 2025년 3월 주력 제품군인 코파일럿 스튜디오에 MCP 통합을 발표했으며, 이어 5월에는 해당 기능을 정식으로 제공하기 시작했다. 구글 딥마인드 역시 2025년 4월에 자사의 차세대 모델인 제미니(Gemini)에 MCP를 통합하겠다는 계획을 공식적으로 발표했다.

이어 구글은 2025년 4월, Cloud Next 2025 이벤트에서 Agent-to-Agent(A2A) 프로토콜을 발표하며 에이전트 간 직접 통신과 협업을 위한 새로운 개방형 표준을 제시했다. A2A는 특정 기술 스택에 종속되지 않고, 다양한 에이전트들이 하나의 공통 언어로 서로 소통하며 협력할 수 있도록 에이전트들간 상호운용성을 위한 개방형 프로토콜이다. MCP가 'AI 모델과 외부 데이터 소스'간 연결을 지원한다면, A2A는 '에이전트 간 소통'을 지원하는 것이 주요 목적이다. A2A 프로토콜은 구글의 주도 하 Intuit, PayPal, Salesforce, SAP 등 50여 곳의 기술 파트너와 PwC, McKinsey, Accenture, BCG 등의 선도적인 글로벌 컨설팅 서비스 기업들이 참여하는 것으로 알려졌다.

MAS 현실화를 이끄는 핵심 프로토콜 추진 현황

구분	목적	주도 기업	주요 내용
모델 컨텍스트 프로토콜 (Model Context Protocol)	'AI 모델과 외부 데이터 소스'간 연결을 지원	Anthropic	▪ 2024년 11월 지능형 에이전트용 개방형 통신 프로토콜인 '모델 컨텍스트 프로토콜(Model Context Protocol, MCP)'을 발표
		OpenAI	▪ 2025년 1월 오픈AI가 MCP 공식 지원 발표 ▪ 2025년 3월 Responses API에 MCP 지원 확대로 에이전트가 응답 및 외부 도구 활용 실행 가능
		Microsoft	▪ 2025년 3월 Copilot Studio에 MCP 통합 발표 ▪ 2025년 5월 Copilot Studio에서 MCP 기능 정식 제공 시작
		Google DeepMind	▪ 차세대 모델 Gemini에 MCP 통합 계획 공식 발표
Agent2Agent 프로토콜 (A2A Protocol)	'에이전트 간 소통'을 지원	Google (Cloud Next 2025)	▪ 에이전트 간 직접 통신·협업을 위한 개방형 프로토콜 발표. 특정 기술 스택에 종속되지 않고 상호운용성 제공 ▪ Intuit, PayPal, Salesforce, SAP, Workday, Box, Atlassian, Cohere, MongoDB, ServiceNow, UKG 등 50개 이상 기업이 기술 파트너 참여 ▪ McKinsey, PwC, BCG 등 10개 이상 글로벌 컨설팅 및 IT 서비스 기업 참여

자료: 각 사 자료, 언론종합 종합, 삼일PwC경영연구원 재구성

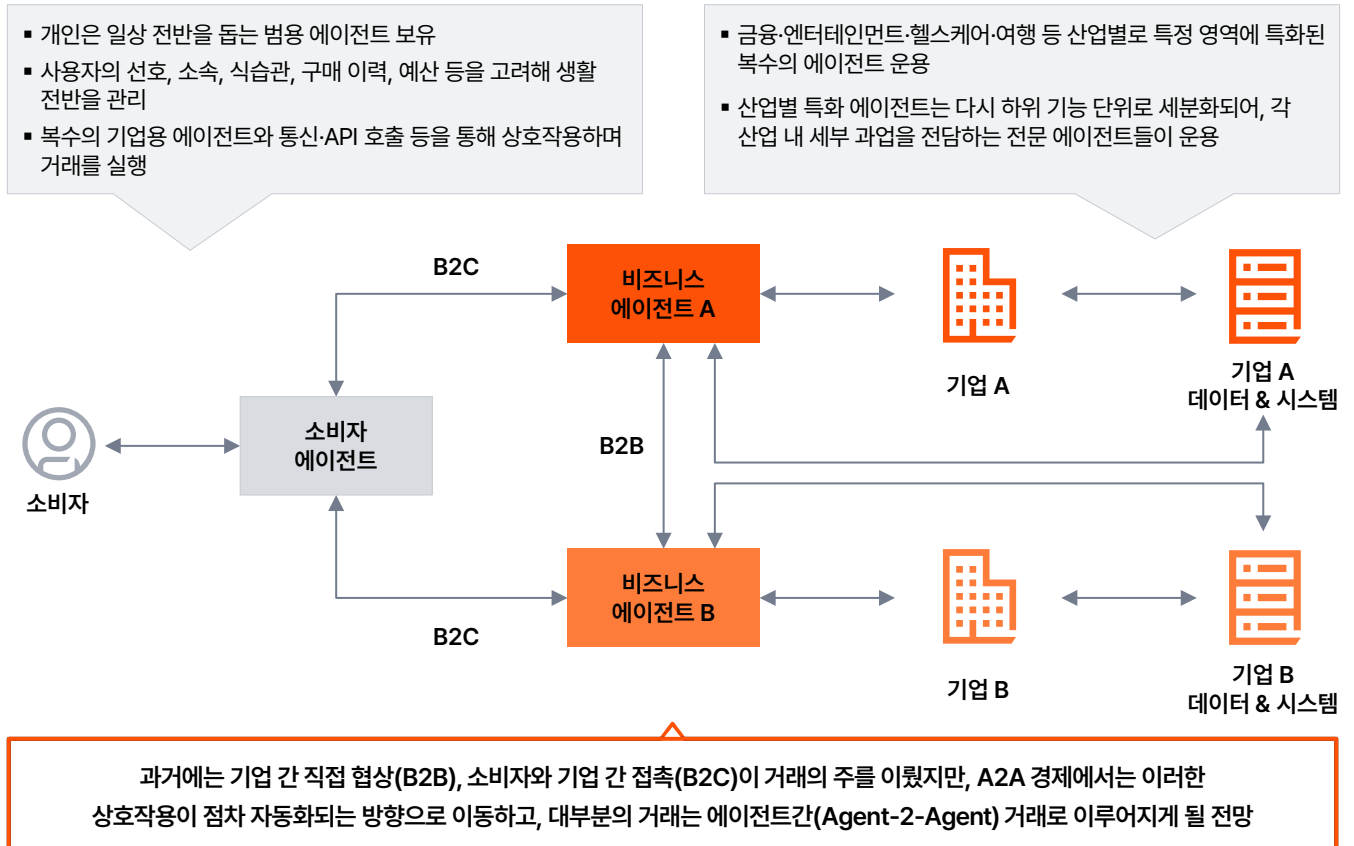
**멀티 에이전트 시스템,
MCP와 A2A
프로토콜로 실제
현실에서 작동 가능한
구조로 빠르게 진화 중**

MCP가 에이전트와 도구(툴)의 연결을 표준화하고, A2A가 에이전트 간 협업을 규격화하면서, MAS와 A2A는 서로 보완적인 축으로 자리 잡고 있으며, 업계에서는 이 두 기술이 결합될 때 MAS의 구현이 가능하다고 보고 있다. 현재까지는 제한된 목표 내에서의 문제 해결과 에이전트 간 조율, 계획 수립을 중심으로 진화하고 있지만, 복잡한 시스템 설계와 장기 전략 수행 능력을 확장하는 단계로 발전하고 있다. 이러한 일련의 흐름은 MAS가 단순한 개념적 구상이 아니라, 실제 현실에서 작동 가능한 구조로 빠르게 진화하고 있음을 보여준다.

MAS는 단순한 자동화를 넘어, 산업의 운영 방식을 근본적으로 변화시킬 잠재력을 지닌 기술로 부상하고 있다. MAS는 개별 에이전트들이 역할 기반으로 분업하고 상호 협력하는 체계이며, 이를 통해 기존 단일 기능 중심 AI와는 다른 집합적 지능을 구현한다. 아직 인간처럼 스스로 목적을 설정하거나 상황에 따라 목표를 재조정하는 범용 인공지능(Artificial General Intelligence, AGI) 수준에는 이르지 못했으나, MAS는 AGI로 나아가는 주요 연구 경로 중 하나로 주목받고 있다. 이러한 맥락에서 일부 연구자들은 MAS를 '제3의 AI 물결'로 규정하며, AI가 디지털 및 물리적 환경과 상호작용하는 방식, 그리고 목표 달성을 위한 정보 활용 방식에서 새로운 전환을 보여준다고 평가한다.

MAS의 도입은 AI의 작동 단위를 단순한 '모델'에서 독립적으로 판단하고 행동하는 '주체'로 격상시키는 전환점을 이끌고 있다. 이는 복잡도가 높은 과업을 분산적으로 처리할 수 있는 새로운 구조를 열어주며, 기존의 인간 중심 의사결정 체계를 점진적으로 재편할 것으로 전망된다. MAS는 바로 이러한 자율적 상호작용 능력을 통해, 실시간 협상, 자원 거래, 계약 체결 등과 같은 복합 과업을 가능케 하는 기반을 마련한다.

A2A 경제 내 B2B 및 B2C 거래구조 (예시)



자료: 삼일PwC경영연구원 재구성

대부분의 상호작용과 거래활동이 인간이 아닌 AI 에이전트들 간에 이루어지는 'A2A 경제' 부상

이 기반 위에서 전개되는 것이 바로 'A2A 경제(Agent-to-Agent Economy)'다. **A2A 경제**란 대부분의 상호작용과 거래활동이 인간이 아닌 AI 에이전트들 간에 이루어지는 경제 체계를 의미한다. AI 발전 속도가 가속화되며, AI 에이전트가 독립적으로 생산·교환 및 협상 등의 활동을 수행하면서, 이들에 의해 전개되는 A2A 경제는 기존 자본주의의 작동 원리를 새롭게 재편하는 흐름으로 부상하고 있다. 이는 단순히 자동화의 확장이 아니라, 인간, 기업 및 정부에 더해 새로운 경제 행위자로 AI가 본격적으로 편입된다는 점에서 중요한 의미를 가진다.

MAS가 규칙, 프로토콜, 협상 메커니즘 등을 제공한다면, A2A 경제는 그 위에서 실제 거래와 가치 교환이 이루어지는 운영 체계로 작동한다. 따라서 MAS는 기술적 인프라, A2A 경제는 그 인프라 위에서 실질적 경제 활동이 이루어지는 거래 생태계라 할 수 있다. 이 과정에서 AI 에이전트는 단순히 사람처럼 앱을 직접 열고 조작하는 방식이 아니라, 기계 간 통신을 통해 필요한 기능을 호출해야만 금융 및 경제적 목적을 달성할 수 있다. 실제 금융 업무나 경제활동을 수행하려면 결제망, 은행, 보험, 증권 등의 외부 시스템에 접근하거나 외부 기능을 호출해야 하며, 이를 위해 금융 기능이 API와 같은 표준화된 인터페이스로 모듈화되어 제공되어야 한다.

이러한 구조가 전제되지 않는다면, 에이전트는 금융 활동을 실행 단계로 옮길 수 없다. 따라서 금융을 포함한 다양한 산업 내 서비스의 모듈화는 A2A 경제의 확산을 위한 필수 조건이며, 특히 신뢰성과 규제 적합성을 고려할 때 인터페이스 수단으로써 API 기반 접근이 가장 지속가능한 해법으로 자리 잡는다. MAS가 제공하는 토대 위에 A2A 경제가 구현되면, AI 에이전트는 단순히 자율적 작동 수준을 넘어 협력과 경쟁을 통해 새로운 디지털 경제 질서를 만들어내며, 이는 산업 전반의 가치 창출과 교환 방식을 근본적으로 변화시킬 가능성이 높다.

A2A 생태계 조성을 위한 기술·운영 인프라(예시)

항목	핵심 내용	함의
기술 인프라	<ul style="list-style-type: none"> MAS(Multi-Agent System) 구축 A2A 프로토콜 정립 MCP 등 맥락 공유 체계 	<ul style="list-style-type: none"> AI 에이전트 간 협력·통신·의사결정을 가능하게 하는 기반 기술 다양한 에이전트 간 소통 및 맥락 공유를 위한 개방형 프로토콜 및 구조
서비스 모듈화	<ul style="list-style-type: none"> 산업 기능의 API 기반 모듈화 표준화된 인터페이스 설계 외부 시스템 연동성 확보 	<ul style="list-style-type: none"> 기능 단위의 거래 실행을 위한 API 기반 모듈화 및 표준화 산업 간 실시간 연결성, 통합 서비스 구현
신뢰 및 규제 인프라	<ul style="list-style-type: none"> 보안·인증 체계 구축 행위·코드 기반 규제 감사 가능성 확보 	<ul style="list-style-type: none"> 에이전트 간 거래의 법적 적합성과 투명성 확보 자동화된 컴플라이언스 및 감사 가능한 기록 제공
산업 생태계 표준화	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 포맷 표준화 산업 간 프로토콜 호환성 확보 상호운용 표준 정립 	<ul style="list-style-type: none"> 이종 산업 및 시스템 간 연결을 위한 상호운용성 확보
거버넌스 및 감독 체계	<ul style="list-style-type: none"> 목적 설정 및 감독 역할 설계 자율 실행 프레임 설정 	<ul style="list-style-type: none"> AI 의사결정 과정 전반을 통제·감시하는 감독 기능의 내재화 AI의 자율성 설정과 윤리 프레임 설계
경제 인프라	<ul style="list-style-type: none"> 거래 수수료 체계/정산·결제 인프라 거래 증명 및 로그 A2A 네트워크(기존 거래 인프라의 기능적 보완 또는 전용 네트워크) 	<ul style="list-style-type: none"> 과도한 비딩(Bidding)·반복거래 방지를 위한 거래 단계별 소액 수수료 운영체계/국경 간 결제 인프라 구축 거래 이력을 안전하게 기록·검증할 수 있는 위·변조가 불가능한 거래 로그 에이전트의 신뢰도 평가를 위한 신용·인증 인프라 등

자료: Sendbird, 삼일PwC경영연구원재구성

**A2A 경제의 확산은
자동화를 넘어 산업
밸류체인의 구조와
작동 원리를
근본적으로 새롭게
설계하는 흐름**

A2A 경제의 확산은 자동화를 넘어 산업 밸류체인의 구조와 작동 원리를 근본적으로 새롭게 설계하는 흐름으로 이어질 것으로 전망된다. 기존에는 산업의 가치 흐름이 원재료 공급에서 제조, 물류, 유통을 거쳐 소비자 접점으로 이어지는 선형적 구조였다면, A2A 경제에서는 에이전트가 생산, 교환, 협상, 투자 등의 과정에 개입하면서 비선형적이고 동적인 형태로 전환될 것으로 예상된다. 개인용 AI 에이전트가 기업용 에이전트와 직접 거래하거나, 공급망 에이전트들이 실시간으로 조건을 조정해 새로운 계약 구조를 만들어내는 식이다.

이러한 변화는 정보 비대칭의 해소로 이어져 가격, 재고, 품질 데이터가 실시간으로 교환되며 투명성이 강화되고, 교섭 권력의 이동을 촉발해 대기업이 규모를 기반으로 가졌던 우위가 약화되는 한편, 에이전트 간 집단 협상이나 알고리즘 담합이 시장 질서의 새로운 힘과 권력으로 작용할 가능성도 있다. 더 나아가 금융, 통신, 물류, 유통 등과 같은 산업 간 경계가 흐려지며 기능 단위로 결합된 에이전트 네트워크가 하이브리드 밸류체인을 만들어내고, 거래와 조정이 실시간에 가깝게 이루어짐에 따라 가격 책정, 재고 관리, 계약 구조 등이 끊임없이 재조정되는 흐름으로 이어질 수 있다. 이 과정에서 임금과 자본, 공급자와 소비자, 기업과 시장이라는 기존의 이분법적 구도는 점차 흐려질 것으로 전망된다.

A2A 경제에서는 가치창출의 주체가 인간만이 아닌 디지털 노동으로 확장되며, 경쟁, 가격, 소유, 분배 구조 등과 같은 시장의 핵심 작동 요인에 구조적 변화를 촉발할 것으로 예상된다. MAS 기반의 분산적 상호작용과 A2A 경제로의 확장은 더 이상 가능성에 머무르지 않고, 업계의 표준화 논의, 초기 실증 사례, 기술 생태계 확산 등을 통해 이미 가시적으로 현실화되고 있는 추세라 할 수 있다.

02

A2A 경제 시대 새로운 금융 질서

AI 에이전트는 사용자의 목적을 기준으로 모든 수단을 재설계하며, 인간 중심의 설계 위에서 구축되어 온 기존 산업 질서를 근본부터 재조정한다. 본 장에서는 AI 에이전트가 주도하는 새로운 경제 질서가 기존 시장 구조를 어떻게 해체하고, 또 어떤 방식으로 새로운 구조를 형성하는지를 살펴본다. 더불어 A2A 경제가 금융산업에 불러올 결정적인 변화와 전망들을 조명한다. 이는 단순한 기술 발전을 넘어 경제 질서의 방향타가 전혀 다른 주체로 이동하는 중대한 구조 전환이다. 지금 우리가 맞이한 국면은 산업 혁신의 차원을 넘어, 경제의 작동 원리가 근본적으로 뒤바뀌는 전환점이라 할 수 있다.



1. 점점 지각변동, 플랫폼이 아닌 '에이전트'가 고객을 가진다

사용자 접점의 주도권이 기존 플랫폼에서 AI 에이전트로 이동한다

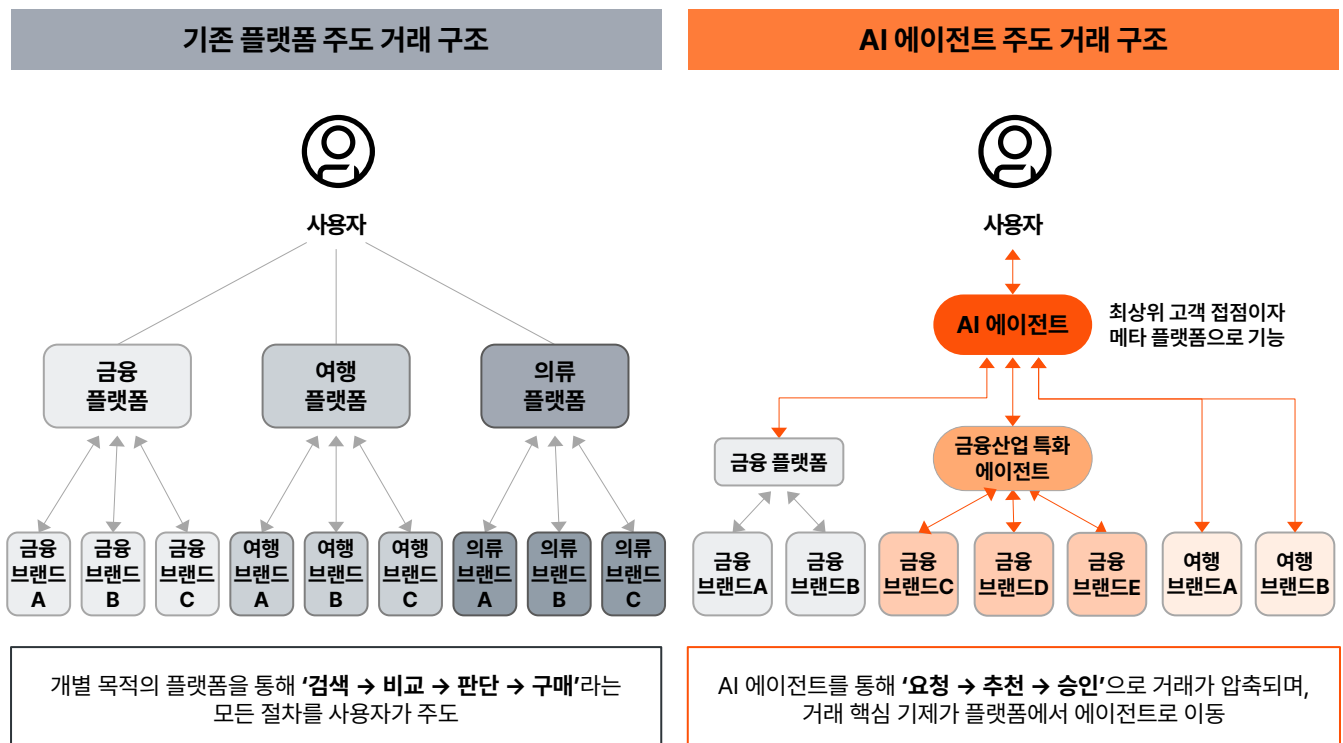
AI 에이전트의 등장은 플랫폼 중심의 서비스 구조를 근본부터 흔든다. 전통적인 디지털 플랫폼은 그동안 디지털 경제의 중심이었으며, 사용자 접점을 장악함으로써 시장을 지배해 왔다. 디지털 플랫폼은 사용자와 상품 사이를 연결해주는 디지털 창구로서 중개 역할을 해왔고, 필요 시 검색-선택-비교-가입으로 이어지는 일련의 과정들도 플랫폼이 주도해 왔다.

하지만 AI 에이전트는 이 흐름을 상당 부분 무력화시킬 가능성이 높다. AI 에이전트는 더 이상 사용자가 앱을 열거나 플랫폼에 직접 접근하지 않아도, 사용자를 대신해 정보를 탐색하고, 조건을 비교하고, 실행까지 전담하게 된다. 정보 탐색과 판단의 상당 부분이 에이전트에 위임될 수 있으며, 인간은 점차 '승인 기반의 결정자'로 역할이 재정의된다.

사용자는 자신의 니즈를 직접 해결하기보다, AI 에이전트에 위임하는 방식으로 경제활동을 영위하게 될 것이다. 예를 들어, 사용자가 '8월 프랑스 파리 5박 여행 예약 옵션 3개 제시'라는 방식으로 요청하면, AI 에이전트는 숙박, 항공, 식사, 이동수단 등의 목적 기반 요소들을 자동으로 해석하고, 각각의 서비스를 담당하는 AI 에이전트들과 병렬로 협상 및 조율을 시작한다.

숙소 에이전트에는 사용자의 과거 숙박 성향과 예산 정보를 기반으로 조건을 제시하고, 항공 에이전트와는 출발지, 시간, 가격 등의 다중 조건을 실시간으로 비교한다. 식사를 담당하는 에이전트는 사용자의 알레르기, 선호 음식, 여행 일정 내 동선까지 반영해 옵션을 구성한다. AI 에이전트는 한번에 수십에서 많게는 수백 개까지의 탐색이 가능하지만, 전략적 탐색 알고리즘과 탐색 비용 인식을 바탕으로 가장 효율적인 방식으로 신뢰도 기반의 필터링을 거쳐

AI 에이전트가 거래의 주체로 역할



자료: 삼일PwC경영연구원

AI 에이전트는 여러 플랫폼 및 서비스를 연결하고 조율하는 메타 플랫폼으로 기능할 것

제한된 수의 후보군에 대해 상품을 탐색한다. AI 에이전트는 불과 몇 분 안에 모든 과정을 거쳐 3개의 최적화된 여행 패키지를 자동 생성하여 사용자에게 제시한다. 사용자는 이를 검토한 후 거래 체결에 대한 최종 의사결정을 AI 에이전트에 전달하며 거래를 마무리할 것이다. 이때 모든 결제, 예약, 확인서는 AI 에이전트 간의 계약서 형태로 인증된 로그 기반의 거래 이력 시스템에 자동 기록된다.

위에서 살펴본 바와 같이 에이전트는 일상적·반복적인 경제활동에서 사용자가 주로 상호작용하는 새로운 인터페이스로 자리 잡아갈 것이다. 이 과정에서 디지털 접점의 중심축은 기존 앱에서 AI 에이전트로 옮겨가게 된다. 일부 접점은 유지될 수도 있겠지만, **AI 에이전트는 단일 플랫폼을 넘어, 여러 플랫폼과 서비스를 최상위에서 연결하고 조율하는 메타 플랫폼 (Meta Platform)으로 기능하며 대부분의 고객 접점을 사실상 장악하게 될 것이다.**

그동안 플랫폼 기반 중개 사업자는 사용자의 수요를 파악해 공급자를 연결하고, 적합한 상품·서비스를 검증·추천해왔다. 그러나 AI 에이전트는 사용자의 목적을 토대로 정보를 모으고 선택지를 조합하며, 실시간 맥락을 고려해 검증까지 수행한다. AI 에이전트가 **실시간 맥락 분석과 검증을 수행하면서, 이러한 중개 기능은 API 호출과 알고리즘 판단을 통해 상당 부분 자동화될 것이다.** 이에 따라 전통적 중개 행위의 핵심 기능은 AI 에이전트에 의해 빠르게 대체될 가능성이 높다. 그 결과 전통적인 중개업은 급격한 쇠퇴에 직면하게 될 가능성이 높으며, 특히 검색·비교·매칭 중심의 단순 중개업 영역에서는 소멸에 가까운 구조적 전환으로 이어질 수 있다.

AI 에이전트의 상품 탐색 메커니즘(예시)

비용-효용 최적화 "목표함수에 비용과 효용이 함께"	개인 정책 반영 "기본 정책·사용자 선호 기억"	단계별 동의 절차 "계층형 동의 절차 적용"	저비용 탐색 "저비용 우선 탐색 전략"
<ul style="list-style-type: none"> ■ 사용자 요청에 다음 요인을 모두 고려하여 총비용은 최소화, 효용·만족도는 최대화 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 탐색비용: 항공·호텔 검색 API 호출 비용, 파트너사 견적요청 수수료/비용 ✓ 전환비용: 기존 예약 취소 수수료, 마일리지 환불 패널티, 여행자보험 해지 비용 등 ✓ 실행비용: 항공권·호텔·교통·입장료 등 실제 지출 등 ✓ 효용 요소: 직항 여부, 여행지 간 이동 편의성, 선호 반영 정도 등 ■ 즉, AI는 '가장 싸거나 가장 빠른' 옵션이 아니라, '총비용 대비 효용이 높은 조합'을 우선 탐색 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사용자가 과거에 기본 정책·사용자 선호도를 초기 한번 적용하면, 이를 매번 적용하거나 상황에 맞게 재조정 가능 <ul style="list-style-type: none"> ✓ "항공은 직항 우선, 경유는 3시간 이하만 허용" ✓ "새벽 도착 항공은 제외, 호텔은 최소 4성급" ✓ "호텔은 조식 포함, 2인 1실 기준" ✓ "기존 예약 취소는 10만원 초과 수수료 발생 시 제외" ■ 사용자가 매번 조건을 전부 말하지 않아도 불필요한 옵션에 대한 초기 필터링 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ■ AI 에이전트는 비용 구조에 따라 예약 진행 단계를 구분 <ol style="list-style-type: none"> ① 무료/저비용 탐색·시뮬레이션 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 예: 항공권과 호텔을 검색하고, 일정·이동 계획을 가상으로 조합 ② 비용 수반 가능, 사전승인 한도 내 실행 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 예: 소액 예약 보증금 결제, 일시 홀딩 등 ③ 고비용·비가역 변경 전 개별 확인 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 예: 취소불가 항공권 발권, 대규모 금액 결제 등 ■ 큰 비용이 발생하기 전 사용자의 확인·승인을 받음 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 항공·호텔 예약 API 대부분은 무료로 일정 시뮬레이션 수행 <ul style="list-style-type: none"> ✓ AI는 먼저 무료·저비용 API로 후보군을 좁힘 ✓ 실제 결제나 유상 예약 API 호출은 후보가 확정된 뒤에만 실행 ■ 해당 과정에서 AI 에이전트는 탐색비용을 최소화 ■ 불필요한 중복 조회나 건적 요청으로 발생하는 '거래비용'을 줄임

자료: 삼일PwC경영연구원

사용자 접점의 주도권이 기존 앱 중심 플랫폼에서 AI 에이전트로 전환될 전망

더불어 사용자는 더 이상 과거처럼 기업의 브랜드, 앱, 광고 등을 직접 탐색하지 않게 될 것이다. 포털에 검색어를 입력하거나, 앱 스토어에서 새로운 서비스를 직접 찾는 사용자 주도의 경제·선택 행위는 크게 위축될 것이다. 결과적으로 시장 구조는 **‘중개인을 통한 탐색과 협상’에서 ‘에이전트 간의 자동화된 거래 및 계약’으로 전환될 가능성이 높다**. 이러한 변화는 단순한 비용 절감 차원이 아니라, 시간·정보 및 신뢰라는 거래 요소의 효율성을 재편하며 중개 중심의 경제 질서를 근본적으로 약화시킨다.

결국 사용자와 기업, 그리고 전통적 중개업 간의 직접적인 접점은 대폭 축소되고, **에이전트는 사용자의 모든 요청을 대신 수신하고 처리하는 주된 디지털 접점으로 기능하게 될 것이다**. 이는 사용자 접점의 주도권이 기존 앱 중심 플랫폼에서 AI 에이전트로 상당 부분 전환됨을 의미한다. 향후에는 플랫폼이 독점해온 고객 인터페이스와 정보 흐름은 알고리즘 기반의 AI 에이전트에 귀속될 것이며, 서비스의 작동 방식은 수작업 기반 탐색에서 AI 중심의 자동 실행으로 전환될 것이다. 이로 인해 플랫폼이 설계했던 인간 중심의 고객 여정, 브랜드 경험, 앱 중심 인터페이스 등은 점차 축소되거나 재정의가 불가피하게 될 것이다.

사용자와 기업 간의 연결 방식은 ‘사용자의 탐색과 선택’이 아닌 ‘요청과 위임’으로 전환되고, **AI 에이전트는 자율적 판단과 사용자의 승인을 기반으로 거래를 실제 실행하는 ‘새로운 거래 주체’로 자리매김하게 될 것이다**. 이는 플랫폼 중심의 디지털 경제 질서를 뿌리부터 뒤흔들며, 기업의 소비자 경험, 유통 전략, 마케팅 방식, 나아가 조직 구조에 이르기까지, 기존의 인간 중심 접점을 중심으로 구축된 모든 전략과 시스템의 근본적 재설계를 요구하게 될 것이다.

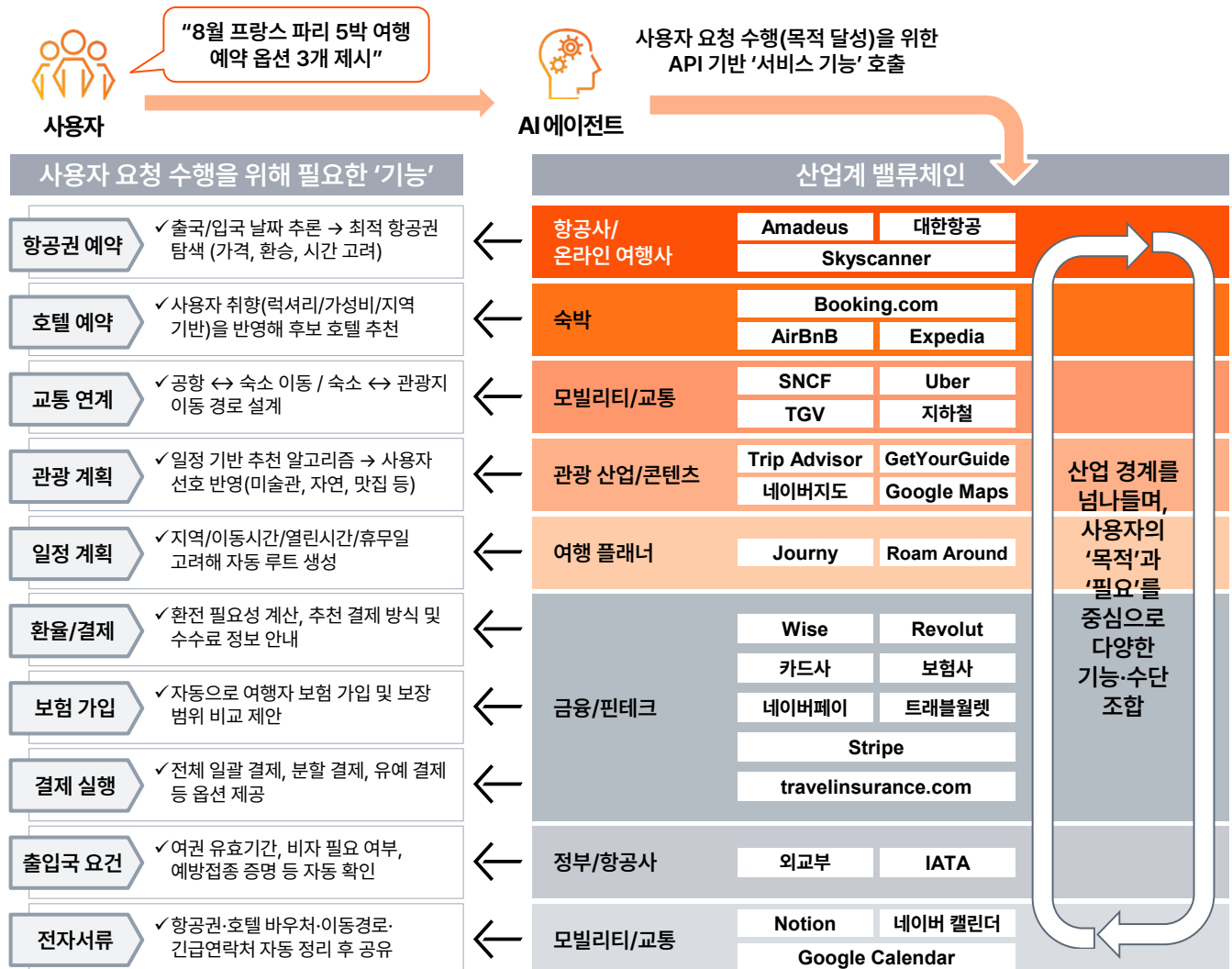
2. 목적 중심 경쟁, '기능 단위 경쟁력'이 핵심이 된다

산업의 경계는 흐려지고,
기능 기반 생태계가
도래할 전망

AI 에이전트가 사용자의 경제활동을 지원하는 A2A 환경에서는 산업 간의 경계는 더 이상 소비자에게 실질적인 기준이 되지 않는다. 이는 단순히 다양한 산업이 하나의 고객 여정에 연결된다는 이야기만은 아니다. 여기서 본질은 산업의 작동 방식이 더 이상 폐쇄된 밸류체인으로 유지될 수 없다는 데 있다. 모듈 기반 A2A 경제 하 AI 에이전트는 '사용자의 목적'과 '필요'를 중심으로 여러 산업 내 다양한 수단들을 조합한다. 즉, 사용자 목적 실현을 중심으로 산업 경계를 넘어서는 기능 단위의 연결이 심화되는 것이다. 이는 산업별 밸류체인이 MAS를 통해 모듈화되면서, 목적 중심의 유연한 재구성이 가능해지기 때문이다.

금융이 AI 에이전트 환경에서 모듈화가 불가피한 배경은 금융의 내재적 속성에서부터 제도, 기술적 환경에 이르기까지 여러 층위에 걸쳐 있다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 금융서비스는 본질적으로 '기능'의 집합이다. 따라서 AI 에이전트 환경에서 금융이 기능 단위로 분해되어 모듈화되는 것은 자연스럽고 필연적인 진화다. 전통적으로 금융산업은 은행, 보험사, 증권사 등과 같이 기관 단위로 서비스를 제공해왔지만, 핵심은 결국 다양한 기능을 통합해 제공하는 구조에 있다.

AI 에이전트가 사용자의 요청 수행 과정(예시)



자료: 삼일PwC경영연구원

AI 에이전트를 통한 경제활동이 가능해지기 위해서는 금융의 모듈화가 필수 조건

예컨대, 결제, 자금이체, 신용평가, 대출, 자산관리 등은 각기 독립된 금융 기능이며, 소비자는 필요에 따라 이 기능들을 선별적으로 이용해왔다. 에이전트는 바로 이 기능들을 목적 기반으로 호출하고 조합해 사용자 니즈를 최적화하는 구조를 갖고 있다.

둘째, 금융은 현대 경제 활동의 게이트웨이(Gateway)이자 핵심 기반이다. 거의 대부분의 경우, 거래가 성립하기 위해서는 금융 기능의 내재화가 사실상 불가피하다. 결제, 이체, 보험, 자산관리 등은 사용자의 요청을 실행하기 위해 AI 에이전트가 반드시 호출하거나 조합해야 하는 기본 요소다. 다시 말해, 금융은 단순한 서비스 영역을 넘어 모든 경제 활동의 출입구이자 핵심 연결망으로 작동한다. 따라서 금융 기능이 모듈화되지 않으면 에이전트가 다른 산업의 목적 기반 활동을 온전히 수행하기 어렵다. 이 조합 가능성을 기술적으로 열어주는 것이 바로 '금융의 모듈화'이며, 이는 AI 에이전트 시대에 금융이 필연적으로 맞이할 구조적 전환이라 할 수 있다.

셋째, 금융의 모듈화를 위한 제도적·기술적 토대는 이미 실현되고 있다. 금융서비스의 모듈화는 단순한 이론적 가능성이 아니라, 이미 오픈 뱅킹(Open Banking), 금융 및 핀테크의 API 생태계 확산, 서비스형 뱅킹(Banking-as-a-Service, BaaS) 등을 통해 글로벌 금융 시스템 전반에 걸쳐 제도적·기술적으로 실현되고 있는 구조적 변화다. 유럽연합(European Union, EU)의 개정 지급결제서비스지침(Payment Services Directive 2, PSD2) 규제가 대표적인 사례로, 이 제도는 소비자의 금융 데이터를 제3자에게 안전하게 개방하도록 은행에 법적인 의무를 부여하며, 그 수단으로 표준화된 API 사용을 전제로 한다. 즉, 계좌 조회, 결제, 거래내역 등의 금융 기능이 더 이상 은행 앱 내부에서만 작동하지 않고, 핀테크 기업과 같은 외부 주체가 API를 통해 직접 호출할 수 있는 구조가 제도적으로 열려 있는 것이다.

금융의 모듈화를 촉진하는 동인

항목	핵심 내용	함의
1. 기능적 속성	<ul style="list-style-type: none"> 금융사는 다양한 금융 기능을 통합해 제공하는 구조 결제, 대출, 신용평가, 이체, 자산관리 등과 같은 금융서비스는 각기 독립적으로 기능 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 기능 단위로 분해·재조합이 가능하여 모듈화에 적합 AI 에이전트는 모듈화된 기능들을 선택·조합해 거래를 실행하는데 적합한 구조
2. 경제활동·거래의 게이트웨이	<ul style="list-style-type: none"> 금융은 모든 경제 활동의 출입구이자 필수 기반 거래가 성립하기 위해 반드시 금융 기능이 내재되어야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 금융은 선택적 요소가 아니라 불가피한 조건이므로 모듈화가 필연적 AI 에이전트는 이러한 금융 기능을 호출·조합하지 않으면 다른 산업의 목적 기반 활동을 완결할 수 없음
3. 금융의 모듈화를 위한 제도적·기술적 토대	<ul style="list-style-type: none"> 오픈 뱅킹(PSD2), BaaS, 금융 및 핀테크 산업 API 확산, 계좌·결제 등 금융 데이터를 외부에 표준 API로 개방 	<ul style="list-style-type: none"> 기술·제도적 인프라가 이미 모듈화 경로를 제공 중이며, 현실적으로도 금융의 모듈화로 작동 가능한 구조 AI 에이전트는 API·도구 호출 기반 오케스트레이션으로 사용자 요청을 실행하도록 설계

자료: 삼일PwC경영연구원

금융의 모듈화를 위한 제도적·기술적 토대는 이미 실현되고 있는 구조적 변화

여기에 더해, 은행 인프라를 서비스 형태로 제공하는 **BaaS 서비스가 확산되면서, 금융의 각 기능이 API 모듈로 상품화되는 구조가 실현·확대되고 있다.** 이는 금융사의 서비스를 분절화하고, 외부 에이전트가 목적에 맞게 모듈을 조합하는 환경을 가능하게 만든다. 즉, 이미 글로벌 차원에서 모듈화된 금융은 법·시장 및 기술이 결합된 현실 기반 위에 작동하고 있다.

이러한 서비스 기능의 모듈화는 비즈니스 측면에서 산업의 경계를 더욱 희석시킨다. 과거의 산업은 고유한 규칙과 체계를 바탕으로, 그 안에서 독립적이고 자급적인 서비스를 제공했다. 그러나 AI 에이전트는 이 구조를 거슬러 올라간다. 에이전트가 사용자 요청(목적)을 수행하는 최적 경로를 설계하는 과정에서, **산업별 기능은 알고리즘이라는 단일 스펙트럼에 놓여, 사용자 목적에 따라 정렬되고 재조합된다.** 이 과정에서 기업은 무엇을 제공하느냐보다 **‘사용자 목적을 얼마나 효율적으로 달성하게 돕는가라는 기준으로 평가받는다.** 따라서 비즈니스 측면에서 산업 간의 경계는 더욱 의미를 잃게 된다.

이러한 서비스 구조의 변화는 단순히 소비자 경험 혁신을 넘어 산업 구조 자체를 바꿀 수 있다. 산업 간 경계가 약화되면서, **과거에는 전혀 무관했던 사업자 간에도 경쟁이나 협력이 발생할** 수도 있다. 기업은 이제 더 이상 산업 내부의 경쟁자만을 의식해서는 안 되는 상황에 처하게 될 것이며, **사용자의 목적에 기여할 수 있는 모든 기능이 잠재적 경쟁자이자 협력자가 될 것이다.** 더불어 각기 다른 산업들 내 유사하거나 비슷한 기능이 존재하고 모듈화가 가능하다면, 사용자 목적 달성을 중심으로 각 기능별로 경쟁이 심화될 수도 있다. 예컨대 유동성 제공이라는 기능을 중심으로 은행 및 보험사, 핀테크 플랫폼 간 경쟁이 심화되며, 전자상거래 업체는 후불결제 기능 등을 매개로 금융사의 역할을 일부 대체하는 일이 발생할 수도 있다.

물론, 산업 경계가 흐려지고 모듈화되는 현상이 모든 산업에 동일한 강도로 적용되는 것은 아니다. 물리적 기반 인프라가 필수적이거나, 규제에 의해 폐쇄적으로 유지되는 건설, 방위산업, 중장비 제조 등의 산업, 또는 종교와 같은 정체성 중심의 영역은 에이전트의 목적·효율 기반 조합 메커니즘으로는 대체되지 않을 것으로 예상된다. 반면, **금융산업은 서비스의 디지털 기반이 이미 확립되어 기능 모듈화가 용이하고, 동시에 목적 중심 소비가 가능한 분야이기 때문에 에이전트 기반 전환이 가장 먼저 두드러질 것으로 예상된다.**

이러한 맥락에서 **기업 경쟁력의 실질적인 기준은 산업 내의 점유율이 아니라, 사용자 목적 내에서의 점유율로 전환되게 될 것이다.** 더 나아가 산업 단위의 경쟁은 AI 에이전트 알고리즘의 채택률을 기반으로 하는 기능 중심 경쟁으로 빠르게 재편될 것이다. 이러한 전환 속에서 API 연동력, AI 에이전트의 호출 용이성, 목적 기반 기능 조합 가능성 등은 향후 기업 전략의 핵심으로 자리잡게 될 것이다. 나아가, 전통적 업종 분류 방식에 기반한 전략, 즉 같은 업종 내에서의 경쟁자 분석과 포지셔닝을 중심으로 한 기존 전략은, AI 에이전트 환경에서는 의미를 잃게 되고, 그 결과 기업 전략과 경쟁 지형 전반이 재편될 가능성이 높다.

[참고] 금융 및 서비스 모듈화 관련 주요 연구·분석 보고서

보고서명	핵심 요약	발간 기관
The Great Unbundling: How technology is making financial services modular and what it means for inclusion	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 기술이 금융서비스를 쪼개고(Unbundling) 재조합(Rebundling)시키는 과정 설명 모듈화된 서비스가 금융포용성 확대에 기여 기존 은행 중심 모델이 플랫폼·핀테크 중심으로 이동 	CGAP (World Bank 산하)
Banking in Layers: Five cases to illustrate how the market structure for financial services is evolving	<ul style="list-style-type: none"> 금융서비스를 계층(Layers)으로 분리해 설명 특정 기능만 담당하는 전문 모듈 사업자 등장 사례(Grab, Paytm 등) 전통 은행 가치사슬의 해체와 모듈 기반 경쟁 구조 	CGAP (World Bank 산하)
Digitalisation of Finance	<ul style="list-style-type: none"> API, 클라우드, AI, DLT가 은행 가치사슬을 분해(Unbundling)·모듈화 금융기관이 외부 모듈(결제, 리스크 관리 등)에 의존 규제·감독 이슈(책임 소재, 사이버 보안 등) 강조 	Bank for International Settlements(BIS)
FinTech and Market Structure in Financial Services	<ul style="list-style-type: none"> 핀테크·빅테크의 부상으로 금융 서비스가 기능별로 분리 모듈형 외부 서비스 제공자(클라우드, API 업체 등)의 중요성 확대 시장 구조가 점점 모듈 기반 경쟁 생태계로 이동 	Financial Stability Board(FSB)
Modular Financial Services: Today and Tomorrow	<ul style="list-style-type: none"> 전통적 은행 모델 해체로, 모듈형 서비스 제공자·플랫폼 부상 API-데이터 공유가 모듈화 가속 기업은 모듈형 파트너십 전략 필요 규제 과제: 보안, 소비자 보호, 책임 분산 	Baker McKenzie
Modular Financial Services: New Beginning or False Dawn?	<ul style="list-style-type: none"> 모듈화의 금융 혁신, 효율성, 금융포용 확대 가능성 규제 복잡성·전통 금융기관 이해관계·고객 신뢰 부족이 제약 메가 트렌드이나 확산 속도는 국가·시장 상황에 따라 상이 	Baker McKenzie
Modular Financial Services	<ul style="list-style-type: none"> 금융서비스가 모듈화되며 유통 플랫폼 vs 상품 제공자 분리 고객 수요는 언변들링된 금융상품을 조합해 사용 모듈화로 금융산업 가치사슬의 1조 달러 재편 가능성 제시 	Oliver Wyman
The Amplus Initiative – A Modular Approach to Improving Cross-Border Payments	<ul style="list-style-type: none"> G20 로드맵 기반 국경 간 결제 혁신 주소지정 / 규제 준수 / 결제 인프라 3개 모듈 구조로 설계 국경 간 송금 효율성 제고 	Bank for International Settlements(BIS)
AI Agents vs. Agentic AI: A Conceptual Taxonomy, Applications and Challenges	<ul style="list-style-type: none"> AI Agent는 모듈형 시스템, Agentic AI는 다중 에이전트 협력 시스템으로 정의 에이전트 아키텍처를 모듈화된 컴포넌트(추론, 기억, 도구 활용 등)로 설명 	Cornell University 학술 논문 (2024)
State of the API Economy in the Age of AI – 2025 edition	<ul style="list-style-type: none"> AI Agent와 API가 결합된 모듈형 비즈니스 생태계 설명 에이전트가 API를 통해 외부 서비스 모듈을 호출 오픈 프로토콜(MCP 등)을 통한 모듈 간 상호작용 강조 	Apidays / Apigee(Google Cloud)
MASAI: Modular Architecture for Software-engineering AI Agents	<ul style="list-style-type: none"> 복잡한 개발 업무를 해결하기 위해 모듈형 AI 에이전트 아키텍처(MASAI) 제안 다양한 서브 에이전트(문제 정의, 코드 생성, 검증 모듈 등)가 협력 	Microsoft Research (2024)
Modular Service Structures for the Successful Design of Flexible Customer Journeys for AI Services and Business Models	<ul style="list-style-type: none"> AI 및 디지털 서비스와 전통 서비스 모듈을 Plug & Play 방식으로 조합 가능하게 설계 고객 여정(Customer Journey)을 모듈 단위로 구성하는 5가지 전형적 구성 제시 모듈 간 인터페이스 설계, AI 모듈과 전통 모듈 간 상호작용 문제 강조 	University of Cambridge

자료: 삼일PwC경영연구원

주석1: Apidays, 세계 최대 규모의 API(응용 프로그램 인터페이스) 전문 컨퍼런스이자 산업 네트워크

주석2: Apigee, 구글 클라우드(Google Cloud)가 운영하는 API 관리 플랫폼

3. 'A2A 시대 금융가치는 연결성'에 있다, 데이터 연동성

**A2A 시대 금융사,
에이전트의 직접
제조·운영보다 외부
모델과 협업하는 데이터
연동 전략이 현실적**

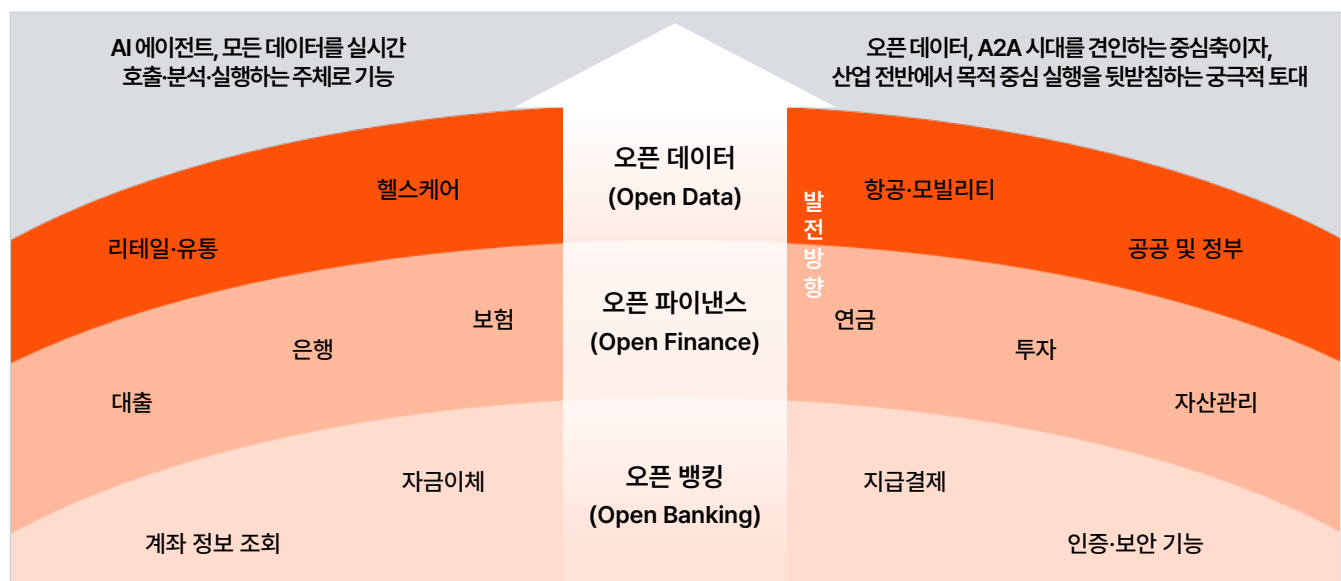
A2A 시대가 본격화되면 산업 전반의 가치 창출 방식이 외부와의 연결로 급격히 이동하게 된다. 이는 금융산업도 예외가 아니다. 대다수 금융사의 경우, AI 에이전트를 직접 설계하거나 전체 기술 스택을 내재화는 것은 현실적으로 어렵다. 따라서 AI 에이전트의 독자적 구축보다는, 외부의 고도화된 AI 모델과 협업하는 '데이터 연동' 전략이 현실적인 대응일 수밖에 없다.

AI 에이전트 시대의 금융 경쟁력은 더 이상 상품 설계나 오프라인 채널, 자산규모 등에 머물지 않는다. 대신, AI 에이전트가 호출할 수 있는 실시간 연결성과 데이터 활용 용이성이 핵심 요소로 부각될 것으로 전망된다. 특히 에이전트가 사용자의 요청을 해석하고 실행하는 주체로 부상하면서, 금융사의 주 역할은 독립된 서비스 제공자가 아니라, 에이전트의 판단과 거래 실행을 지원하는 '상품-데이터 기반 인프라'로 점차 전환될 것으로 전망된다. 이러한 변화는 오픈 बैं킹, 오픈 파이낸스라는 데이터 개방 흐름과 맥을 같이 한다. 금융사의 상품-데이터 기반 인프라 전환은 오픈 파이낸스를 통해 제도적으로 뒷받침되는 흐름이 될 것으로 전망되며, 이는 AI 에이전트 시대의 데이터 연동성 확대를 촉진하는 중요한 기제로 작용할 것이다.

이 과정에서 개방성은 곧 금융사의 경쟁력이 된다. AI 에이전트는 단일 앱이나 폐쇄적 플랫폼 안에서 머무르지 않고, 다양한 외부 기능을 조합해야 사용자 목적을 완결할 수 있다. 따라서 개별 금융사가 자사 데이터와 기능을 폐쇄적으로 관리한다면, 에이전트가 설계하는 목적 기반 기능 조합(고객 여정)에서 배제될 위험이 크다. 반대로 표준화된 인터페이스와 API를 통해 기능을 개방한 금융사는 에이전트의 호출 대상이 되며, 사용자 목적 달성 과정에 자연스럽게 편입될 수 있다.

이때 경쟁력의 기준은 데이터가 얼마나 쉽게 그리고 안정적으로 연결될 수 있는가이다. A2A 시대의 핵심은 AI 에이전트가 데이터를 호출하고 실행하는 연결 구조에 있으며, 금융사의 경쟁력은 상품-서비스뿐만 아니라, 데이터의 원활한 외부 연계성과 신뢰 가능한 활용 구조를 확보하는 데 있다. 따라서 금융사가 축적한 거래 이력, 결제 흐름, 신용 점수 같은 고품질 데이터가 실질적 가치를 발휘하려면, 외부와의 연동성·신뢰성 및 투명성이 전제되어야 한다.

AI 에이전트가 견인·촉진하는 데이터 개방의 최종 단계, 오픈 데이터



자료: 삼일PwC경영연구원

**AI 에이전트 시대에
개방성은 곧 금융사의
경쟁력이며, 에이전트와
원활하고 신뢰 가능한
방식으로 연동할 수 있는
구조가 매우 중요**

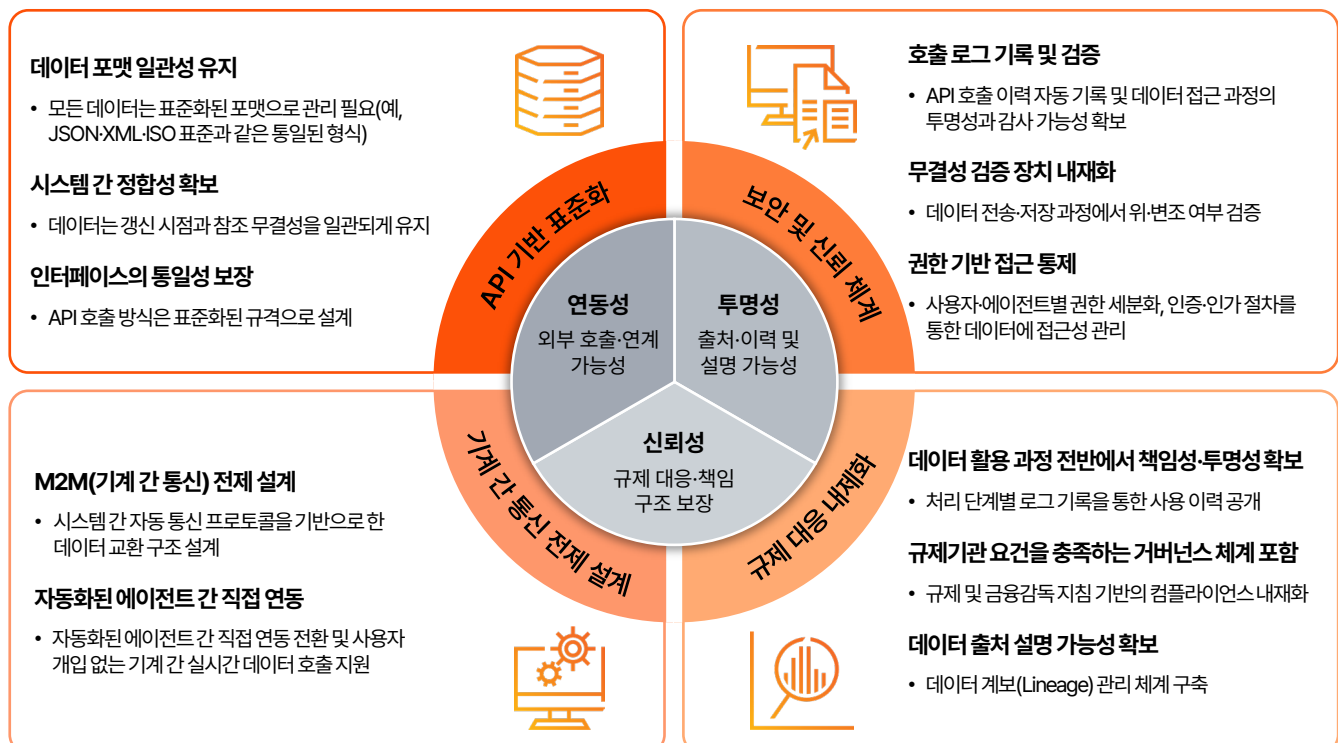
특히 에이전트 생태계에서는 데이터의 투명성과 규제 대응 가능성이 핵심적인 신뢰 요건으로 작동하기 때문에, 데이터의 출처 설명 가능성, 접근 이력 추적성, 권한 기반 활용 체계 등이 신뢰 체계의 핵심 구성 요소로 자리 잡는다.

더 나아가, A2A 구조 확산은 기술적 구현 차원에서 데이터 개방과 연동성 확보를 필수 조건으로 만든다. 에이전트 간 직접 연동(A2A)은 사람 중심의 인터페이스가 아니라 기계 간 통신(Machine-to-Machine, M2M)을 전제로 하기 때문이다. 따라서 산업 전반에서 표준화된 데이터 포맷과 시스템 간 정합성, API 인터페이스의 일관성, 변도 방지 및 인증 체계의 확보가 한층 중요해질 것으로 전망된다. **표준화·구조화가 결여된 데이터는 AI 에이전트 관점에서 사실상 존재하지 않는 것이며, A2A 생태계의 연결망과 활용 경로에서 자연스럽게 배제된다.**

궁극적으로, AI 에이전트가 어떤 데이터를 호출할지를 결정짓는 기준은 단순한 보유량이 아니라, **‘보유한 데이터를 얼마나 원활하고 신뢰 가능한 방식으로 연동할 수 있는 구조를 갖추고 있는가’**가 될 것이다. 이에 따라 금융사는 이미 오픈뱅킹을 통해 일정 수준의 데이터 개방 구조를 갖추고 있지만, A2A 시대에는 이를 뛰어넘는 더욱 능동적이고 연결 지향적인 신뢰 기반의 데이터 인프라로서 역할을 수행해 나가야 할 것으로 전망된다. 그 결과, 금융사는 기술적 인터페이스 설계, 보안·거버넌스 관리, 설명 가능한 데이터 구조화 등이 유기적으로 결합된 새로운 역량 체계를 필요로 하게 될 것이다.

이러한 변화는 오픈 뱅킹을 출발점으로, 오픈 파이낸스로 확장되는 데이터 개방의 연속적 발전 과정 속에 자리잡게 될 것이다. AI 에이전트는 이 흐름을 가속화하는 핵심 동력으로 작용하고, 이를 통해 모든 산업의 데이터가 공유되는 오픈 데이터 환경 속에서 A2A 경제가 완성될 것이다. **A2A 시대 상품-데이터 기반 인프라로서 금융사의 새로운 정체성과 경쟁력은 바로 이러한 연동성과 개방성 위에서 평가받게 될 것으로 전망된다.**

A2A 시대 금융사, 데이터 기반 인프라로서의 방향성(예시)



자료: 삼일PwC경영연구원

[참고] AI 시대의 새로운 금융 격차, '에이전트 접근성 격차와 해석의 독점'

금융은 오랫동안 '정보의 비대칭'에 의존해오던 산업이었다. 수익률 구조, 수수료 체계, 내재 리스크, 옵션조건, 규제 상한선 등은 표면적으로 드러나 있지만, 그 복잡성과 기술적 표현은 비전문가에게는 접근 장벽이 높았다. 이로 인해 금융시장은 정보와 해석력의 차이에 따라 이용자 간 격차가 발생했고, 이러한 구조가 금융사의 수익 기반이 되어왔다. 결국 금융은 정보의 우위와 그것을 해석할 수 있는 능력의 불평등이 구조적으로 내재된 산업이었다.

그러나 이 비대칭은 빠르게 해체되고 있다. AI 에이전트가 등장하면서, 정보 그 자체가 아니라 정보를 '누가 어떻게 해석하는가'가 시장 경쟁의 핵심으로 전환되고 있기 때문이다. 정형 데이터뿐 아니라, 대규모의 비정형 금융 데이터를 해석할 수 있는 AI는 과거 고액 자산가나 전문가들만 접근할 수 있었던 수준의 금융적 통찰을 일반 사용자에게도 제공하기 시작했다. 이는 기존의 금융 리터러시(개인이 금융 정보를 이해하고, 해석하고, 이를 바탕으로 합리적인 재정 결정을 내릴 수 있는 능력, Financial Literacy) 격차를 완화하고, 해석력의 접근 가능성을 일부 확장하는 방향으로 작용하고 있다. 다시 말해, 정보를 보유하고 있다는 것 자체의 가치는 점점 퇴색하고, '해석의 자동화'가 실질적인 경쟁력이 되는 구조로 진입하고 있는 것이다.

그러나 정보 해석 기술의 확산이 곧바로 금융 성과의 평등으로 이어지는 것은 아니다. **AI 에이전트의 성능은 플랫폼 구조에 의해 차등적으로 제공되며, 이는 '에이전트 접근성 격차'라는 새로운 불평등을 만든다.** 에이전트 접근성 격차란, 동일한 AI 기술이더라도 누구는 정교한 모델을 쓰고, 누구는 축소된 기능만 사용할 수밖에 없는 구조적 차이를 의미한다.

전통 금융 vs AI 에이전트 시대 금융 격차 비교

구분	과거: 전통 금융	미래: AI 에이전트 기반 금융
핵심 구조	정보의 비대칭 - 정보를 얼마나 보유하고 있는가	해석의 자동화 - 정보를 얼마나 정교하게 해석하는가
정보 격차 원인	금융 리터러시·전문가 해석력 등에 따른 해석력 차이 숨겨진 정보에 프리미엄 존재	AI 접근성·에이전트 성능에 따른 해석 자동화 격차 정보는 공개되나, 해석은 특정 플랫폼에 집중
정보 해석 주체	금융 전문가·기관 중심	AI 에이전트 중심
사용자 역할	정보 부족 속 주체적 판단자	에이전트를 선택하고 설정하는 제한적 조정자
금융사의 위치	정보 독점 및 상품 설계자	외부 AI에 접속하는 채널
금융사 경쟁력	정보 해석력과 상품 설계 능력	외부 AI 플랫폼과의 연결 역량 및 데이터 연계 능력
불평등 구조	자산·교육 기반 격차 - 고소득자·전문가에게 유리한 구조	AI 연결 수준 기반 격차 - 고성능 AI 에이전트에 먼저 연결된 자에게 유리한 구조
경쟁력의 본질	정보 우위 인간 및 조직의 설득력	AI 에이전트 성능 빠르고 정밀한 AI와의 연결 구조 등

자료: 삼일PwC경영연구원

주요 빅테크와 일부 선도 기업이 고성능 에이전트를 설계·공급을 주도하고 있으며, 다수의 금융사와 일반 소비자는 이 생태계에 접속함으로써 해석력에 접근하는 구조가 형성되고 있다. 고도화된 추천 알고리즘, 실시간 트렌드 분석, 사용자 맞춤 포트폴리오 제안의 효과는 특정 플랫폼 사용자에게만 집중적으로 제공되고 있으며, 그렇지 않은 사용자들은 기능적 한계와 해석 정확도 저하를 감수해야 한다.

정보 접근성은 이전보다 훨씬 광범위하게 확장되었지만, **실질적인 정보 해석 역량은 고성능 에이전트가 소속된 플랫폼에 집중될** 것이다. 이때의 불평등은 과거와는 전혀 다른 양상을 가진다. 과거의 격차가 금융 리터러시와 자산 보유 수준에 기반했다면, 향후의 격차는 **에이전트 연결 구조 및 접근 권한에 의해 결정된다**. 고성능 AI 모델에 대해 사용자 스스로 자유롭게 선택하기 어려운 구조적 제약이 존재하는 상황에서, '어떤 에이전트에 연결되었는가'는 사실상 사용자의 의지가 아닌 플랫폼의 정책과 인프라에 따라 결정된다.

금융사의 역할 또한 재편되고 있다. 에이전트를 자체적으로 제조하거나 학습시킬 수 있는 금융사는 극소수이며, 대부분은 외부 에이전트를 도입하고 운영하는 수준에 머무를 것으로 예상된다. 문제는 **대부분의 금융사가 AI 에이전트 개발 능력을 보유하지 못한 채, 외부 플랫폼의 규칙에 따라 수동적으로 기능할** 가능성이 높다는 점이다. 그 결과 대다수 금융사는 AI 에이전트의 알고리즘이 소비자의 요청 수행을 위해 작동할 수 있도록 데이터와 서비스를 연계하는 '접속 지점'으로 기능하며 AI 생태계의 영향력 안에 놓이게 될 가능성이 높다. 이 과정에서 금융사의 에이전트 의존도가 심화될 수 있다.

금융의 경쟁력은 더 이상 사람이 얼마나 설득하느냐에 달려 있지 않다. 미래에는 어떤 에이전트가 어떤 방식으로 정보를 해석하고, 누가 그 에이전트에 가장 먼저, 가장 깊이 연결되었는가에 의해 승패가 갈린다. 사용자는 점차 금융 판단을 AI 에이전트에 위임하고, 자신의 역할을 에이전트 선택이나 선호 입력 수준에서 제한적으로 수행하게 될 가능성이 높다.

A2A 시대의 금융은 표면적으로는 정보 접근을 평등하게 확장하지만, 실제 작동 수준에서는 플랫폼 정책과 접근 권한에 따라 새로운 형태의 불평등을 만들어낼 것이다. **진정한 경쟁력은 정보의 양이 아니라, 어떤 수준의 AI 에이전트와 얼마나 정교하게 연결되어 있는가에 달려 있다.**

4. '설득의 대상이 알고리즘으로 이동'한다, 브랜드의 탈중심화

향후에는 고객이 아닌,
알고리즘을 설득해야
한다

금융이란 근본적으로 신뢰의 산업이며, 신뢰를 전제로 작동한다. 전통적인 금융의 신뢰는 오랜 기간에 걸쳐 형성된 ○○은행, ○○생명과 같은 브랜드 인지도와 가치, 전문가 집단의 명성, 규제기관의 인증 체계를 중심으로 작동해왔다. 그러나 **AI 에이전트가 부상함에 따라 신뢰의 주체가 인간이 아니라 '알고리즘'으로 바뀌고 있다**. 과거엔 전문가의 경험과 판단이 신뢰의 근거였지만, 향후에는 실시간 데이터 분석을 바탕으로 한 AI 에이전트의 판단이 더 높은 신뢰를 제공하게 된다.

즉, 인간의 기억과 인상 및 경험에 의존했던 신뢰는 **AI가 실시간으로 수집·해석하는 데이터 기반 신뢰로 대체될 것으로 전망된다**. 이 과정에서 신뢰의 작동 방식도 단발성 판단이 아니라 지속적이고 누적적인 실시간 검증 체계로 전환된다. 따라서 마케팅이나 홍보, 캠페인 등으로 신뢰를 형성하던 과거의 방식은 크게 위축되고, 향후에는 AI 에이전트가 반복적으로 검토하고 선택하는 **알고리즘적 신뢰**가 금융상품의 성패를 결정짓게 된다.

이로 인해 금융사는 더 이상 상품 자체를 중심으로 고객과 관계를 맺지 않게 될 것이다. 오히려 **AI 에이전트가 해석할 수 있는 데이터 구조, 모듈화된 조건과 속성, 선택 기준의 정량화 등이 비즈니스 모델의 핵심이 된다**. 예컨대, 예금상품이라면 금리 수치뿐만 아니라, 금리 변동 조건, 해지 수수료, 자동 이체 조건 등이 모두 AI 에이전트가 파싱(주어진 데이터를 컴퓨터가 이해할 수 있는 구조화된 형태로 변환하는 과정, Parsing)할 수 있는 구조화된 데이터 형태로 제공되어야 한다. AI 에이전트가 이해·해석하지 못하는 상품은 소비자에게 사실상 도달하기가 어려워지기 때문에, 향후 금융상품은 **인간 중심의 설계가 아닌, 코드와 분석을 전제로 한 기계적 설계 구조로 바뀌게 될 것이다**.

AI 에이전트는 브랜드 충성도나 광고의 감성 효과 같은 비정량적 요소에 좌우되지 않는다. **오직 데이터를 기준으로 사용자 맥락, 시장 상황 등 다양한 요소를 종합 분석해 가장 유리한 선택지를 산출한다**. 이 과정에서 상품은 기업이 설계한 결과물이 아니라, 에이전트가 조건과 데이터를 조합해 도출한 결과로 제시된다.

AI 에이전트가 거래의 주체로 역할

구분	인간 중심 기존 소비 구조	AI 에이전트 기반 소비 구조
브랜드의 역할	• 신뢰 형성과 구매 결정의 핵심 요소	• 알고리즘 점수표의 요소로 전략, 일부 품목 외에는 영향력 감소
판매 설득 대상	• 인간 소비자	• AI 에이전트(코드 기반 최적화 알고리즘)
마케팅 전략	• 브랜드 스토리, 슬로건 등 인간 감성 자극 중심 접근 • 이미지, 광고 메시지 등 비정량적 요소	• 선호 확률을 높이기 위한 구조 알고리즘 우선순위에 최적화된 코드 설계 등 - 데이터 기반 사용자 맥락, 실시간 조건, 우선순위 반영, API 연동 최적화, 알고리즘 조건 충족 등
상품 선택 기준	• 브랜드 인지도 및 충성도	• 알고리즘이 판단한 효율성, 합리성, 조건 최적화

자료: 삼일PwC경영연구원

**상품 판매의 핵심은
알고리즘의 우선순위
조건에 맞춰 선호될
확률을 높이는 구조로
헤게모니 변화**

누가 혹은 어떤 기업이 상품을 만들었는지는 크게 중요하지 않다. 사용자는 그 과정을 보지 않으며, 제시된 결과값을 설계하는 존재는 인간이 아닌 알고리즘이다. **핵심은 제안된 상품이 AI 에이전트가 조건과 맥락 분석을 거쳐 '알고리즘이 선택한 결과'라는 사실이다.**

이러한 구조 하에서는 금융사의 브랜드 인지도나 감성적 마케팅이 작동할 여지가 현저히 줄어든다. 일부 제품군에서는 브랜드 효과가 유지되겠지만, 많은 영역에서 그 영향력은 점차 줄어들 것이다. AI 에이전트의 알고리즘은 사용자에게 가장 이익이 되는 선택을 감성이 아닌, 숫자로 판단하기 때문이다. 이처럼 소비 결정의 기준은 더 이상 브랜드가 아니라, AI 에이전트의 알고리즘이 판단한 가격, 조건 등의 효율성과 합리성으로 이동하게 된다.

나아가 금융사가 설득해야 할 대상 역시 인간이 아니라 그들의 행위를 대신하는 알고리즘이 된다. 이에 따라 상품 판매의 중심은 더 이상 광고와 마케팅을 통한 사용자 어필이 아닌, **에이전트 알고리즘의 우선순위 조건에 맞춰 선택될 확률을 높이는 구조로 헤게모니가 바뀌게 된다.** AI 에이전트는 상품 검색·비교의 주체가 되어 고전적 소비 행동을 대체하고, 금융사들은 결국 사용자가 아닌 에이전트에게 선택받기 위한 새로운 경쟁에 직면하게 될 것이다. 따라서 향후 금융사는 상품을 팔기 위해 인간 고객이 아닌, 에이전트를 설득해야 하는 싸움에 뛰어들게 될 것이다.

향후 거래를 위한 상품 탐색의 주체는 인간이 아니라 알고리즘이 되며, 대다수의 브랜드는 더 이상 인간의 기억 속에 각인되는 정서적·감성적 이미지가 아니라, 알고리즘이 계산한 평가표 속 하나의 항목으로 전락할 것이며, 마케팅은 결국 코드 언어로 전환될 것으로 예측된다.

AI 에이전트가 상품·데이터 신뢰성(Reliability)을 점검하는 다단계 검증 방안 예시

신뢰 방식	핵심 개념	신뢰 판별 방식	조건 예시	시사점
[1차] 코드화된 규칙 기반 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> 에이전트는 규칙과 조건을 기반으로 작동 직관이나 브랜드에 의존하지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> 사용자 정의(요청) 조건 및 금융 규제 요건 등에 기반한 필터링 	<ul style="list-style-type: none"> 원금 손실 가능 상품 제외 ESG 등급 A 이상만 허용 감독기관 인가·허가·승인 등 여부 	<ul style="list-style-type: none"> 조건에 부합하지 않으면 아예 접근하지 않음 상품 설계 시 '기계가 읽을 수 있는 구조화된 조건화'가 필수
[2차] 데이터 기반 평판 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> 브랜드 대신 수치 기반의 실적 및 피드백이 신뢰의 기준이 됨 	<ul style="list-style-type: none"> 수익률, 민원율, 리스크 지표 등 에이전트들 간 공유되는 정량 데이터 	<ul style="list-style-type: none"> 1만 개 이상 에이전트 사용 기록 중 상품 손실률 1% 미만 과거 5년간 민원 제기 0건 동일 조건 하 최고 만족도 상품 	<ul style="list-style-type: none"> 브랜드에 관계없이 투명한 실적 데이터만으로 선택 가능 소규모 핀테크/스타트업에 기회로 작용 가능
[3차] 서드파티 검증 기반 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> 신뢰는 외부 기관의 공식 인증/검증을 통해 보장 	<ul style="list-style-type: none"> 공인 인증기관, 공공데이터 연계, 블록체인 기반 디지털 공증 등 활용 	<ul style="list-style-type: none"> 감독기관 등록 인증번호 확인 스마트 계약 감리 완료 보고서 제3자 신용평가 결과 비교 	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 검증 가능성은 사기 방지 및 에이전트 책임 회피 구조의 핵심 무검증 상품은 선택 옵션에서 제외

자료: 삼일PwC경영연구원

5. '노동과 의사결정 구조가 바뀐다', 인간 역할의 재정의

A2A 시대에는 AI 통제 인력의 전략적 가치를 중심으로 인적 자원의 재정의가 이루어진다

AI의 도입이 확대되면서 실제 업무의 상당 부분이 AI에 의해 수행되고, 단순 노동 중심 인력은 대체되거나 주변적 역할로 재편되는 현상이 가시화되고 있다. AI는 단순 반복 업무를 넘어, 데이터 분석·리서치·기초 설계 등 중간 수준 지식노동까지 대체 범위를 넓히고 있다. 또한 AI가 제공하는 분석과 추천이 압도적 설득력을 가지게 되면서, **인간이 정보 탐색과 종합적 판단 과정에 개입할 여지는 급격히 줄어들고 있다.** 의사결정 권한은 형식적으로 유지되지만, 인간은 AI가 제시한 답안을 기계적으로 승인하는 '형식적·피동적 승인자'에 머물 가능성이 크다.

AI의 역할 확대는 노동력 대체와 인적 자본 약화라는 구조적 변화를 초래할 가능성이 크다. AI에 대한 의존도가 높아질수록 기업 내 노동의 자율성은 줄어들고, 직무 만족도와 몰입도는 크게 저하되며, 비판적 사고 능력이 전반적으로 약화되는 등 인적 자본의 질적 저하라는 위험에 직면할 수 있다. 이는 산업 전반의 혁신 역량을 약화시키고, AI 발전 속도에 비해 인간 조직의 적응이 지체되는 결과로 이어질 수 있다. 그러나 모든 인력이 동일한 위치에 놓이는 것은 아니다. 일부는 비판적 사고를 유지하며 결과를 검증하는 역할을 맡겠지만, 이는 소수에 한정될 것이다.

이러한 맥락에서 **AI 에이전트 시대가 본격화될수록, 인간 역할의 재정의가 불가피해질 것으로 전망된다.** 금융을 포함한 산업계 전반에서 노동력 대체와 인적 자본의 약화를 보완하기 위한 **재교육과 역할 전환 전략이 점차 중요한 과제로 부상할 것으로 예상된다.** 더불어 AI에 대한 통제 필요성이 커지며, 산업 전반에서 인간이 **AI가 도출한 결과의 맥락을 검증하고, 그 타당성과 적합성을 점검하는 최종 보완자로 개입하도록 역할을 확대·의무화하는 제도적 장치**가 강화될 것으로 전망된다. 이에 따라 산업 전반에서 AI 검증자·감독자 역할을 맡는 핵심 직무군의 중요성이 한층 커질 것으로 전망된다.

인간 역할 변화: 전통적 산업구조 vs AI 에이전트 시대

구분	전통적 산업구조의 인간 역할	AI 에이전트 시대의 인간 역할
의사결정	<ul style="list-style-type: none"> 정보 수집·맥락에 따른 해석과 분석 후 직접 판단 조직 내 협의와 토론을 기반으로 집단적 의사결정을 통한 최종 결정권자로서의 책임과 권위 행사 	<ul style="list-style-type: none"> 다수는 AI의 처리과정을 승인·확인하는 형식적 의사결정자 소수는 AI의 작동 원리에 대한 이해를 기반으로 결과를 해석·검증하며, 필요 시 대안을 제시하는 실질적 통제자
업무 수행	<ul style="list-style-type: none"> 단순 반복적 업무뿐만 아니라 복잡하고 사고력을 요하는 분석적 업무를 모두 포괄하는 전방위적 업무 수행 	<ul style="list-style-type: none"> 단순·중간 수준 지식노동은 AI로 대체, 인간의 업무는 주로 AI 제시 결과물의 검증·통제 기능에 한정
전문성	<ul style="list-style-type: none"> 경험·직관·도메인 지식을 통한 권위 형성 	<ul style="list-style-type: none"> AI 결과 해석·검증 역량이 핵심 권위로 대체
창의성	<ul style="list-style-type: none"> 인간 고유의 창의적 사고가 혁신의 원천 	<ul style="list-style-type: none"> 일부 영역은 유지되나, AI 보조 하에서 제한적 발현
조직 내 위상	<ul style="list-style-type: none"> 다수 직군이 의사결정 및 실행 과정에 참여 	<ul style="list-style-type: none"> 소수 AI 통제자 집단만 핵심 권한 보유, 다수는 보조적 역할
노동시장	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 직무·직급 분포, 상대적 안정성 	<ul style="list-style-type: none"> 직무 축소·불안정성 확대, 핵심 인재 중심 양극화
산업 경쟁력	<ul style="list-style-type: none"> 인적 자본(지식+경험+노동력) 기반 경쟁 	<ul style="list-style-type: none"> AI 해석·통제 인재 확보 여부가 생존과 직결
사회적 영향	<ul style="list-style-type: none"> 직업적 자율성·비판적 사고력 유지 	<ul style="list-style-type: none"> 사고력 약화·수동적 승인자 확대, 정신·사회적 위기 가능성

자료: 삼일PwC경영연구원

에이전트의 메커니즘을 이해하고, 그 결과를 검증할 수 있는 역량은 기업의 핵심 자원이 될 것

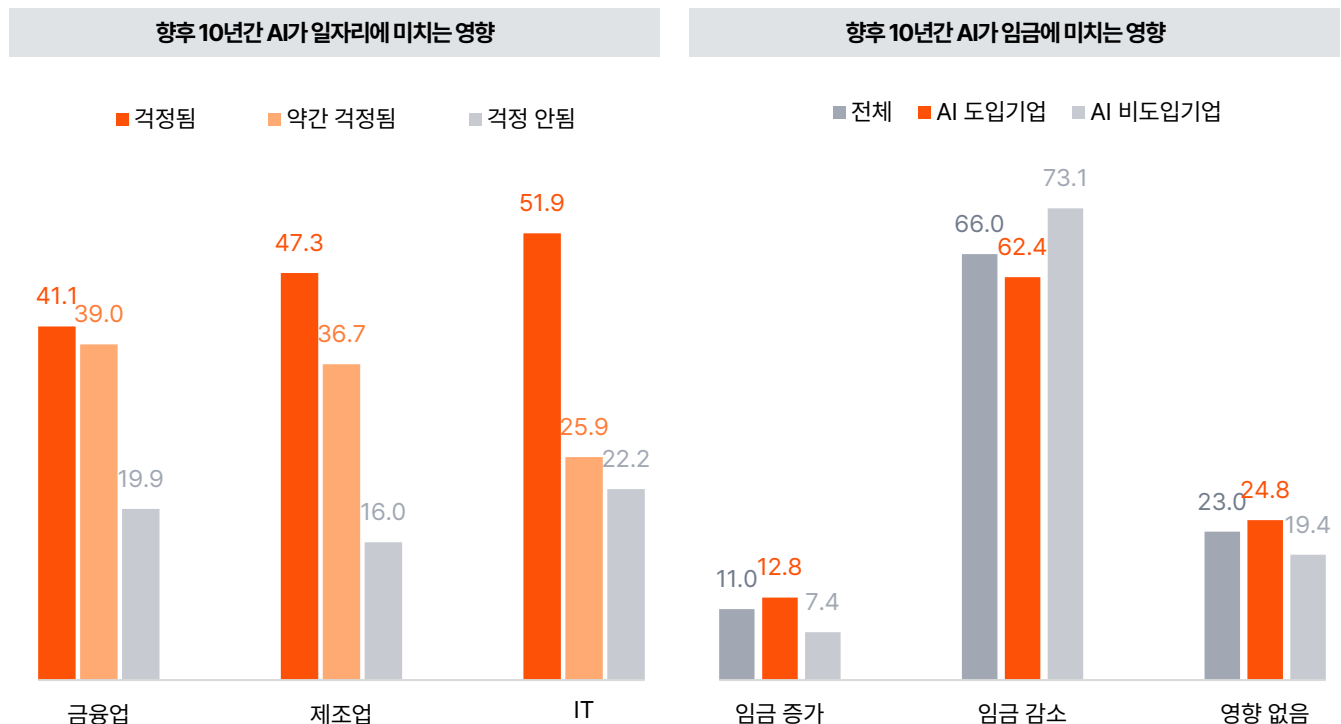
산업별 권력 구조 또한 크게 재편될 가능성이 높다. 금융, 의료, 법률, 제조 등 고도의 전문성이 요구되는 분야에서도 기존 전문가 집단의 권위와 지위는 점차 약화될 것이다. 대신 AI 에이전트를 관리·감독하는 소수의 집단이 새로운 권력 축으로 부상하며, 산업 권력 구조 재편을 주도할 것으로 전망된다.

기업 차원에서도 변화는 불가피하다. AI 에이전트의 도입 확대로 의사결정 구조가 단순화되며 위험 집중이 심화될 수 있다. 과거에는 다층적 의사결정 체계 속에서 다양한 직군이 정보를 수집·해석하고 협의했지만, 에이전트가 이를 대체한다면 조직의 사고 다양성이 위축될 가능성이 있다. 이에 따라 기업 내에서는 다양한 전문성을 보존하기 위한 직무 전환과 인재 관리 전략의 재정립이 한층 더 중요해질 것으로 전망된다. 궁극적으로 AI 도입에 대응한 직무 전환과 인재 관리 전략은 단순 효율성 확보를 넘어, 조직의 혁신 잠재력과 위기 대응력을 결정짓는 핵심 요인이 될 것이다.

AI 에이전트가 전 산업 영역에 걸쳐 확산됨에 따라, 그 작동 메커니즘을 이해하고 결과를 신뢰할 수 있는 방식으로 검증하는 역량은 기업의 핵심 자원으로 부상할 전망이다. 특히 금융사를 포함한 기업들은 단순히 AI를 활용하는 기술적 능력만이 아니라, AI를 해석하고 통제하는 능력을 전략적 중심 역량으로 삼게 될 것이다. 이 과정은 조직의 직무 구조와 전문 인력의 역할을 새롭게 재편하고, 기업의 전략적 역량을 규정하는 새로운 기준으로 작용할 것이다.

AI 전문 인재 경쟁은 이러한 전환을 규정하는 핵심 축의 하나일 뿐이며, 궁극적으로는 기업이 어떤 방식으로 에이전트를 관리·운용하는 구조를 설계하고, 이를 통해 조직의 혁신 역량과 사회적 신뢰를 동시에 확보하느냐가 장기적 성패를 가를 결정적 요인이 될 전망이다.

AI 도입에 따른 임금 및 일자리 영향에 대한 설문조사



자료: 한국법제연구원 (2024.10.), 'AI 도입 및 활용 관련 기업체 인식 및 실태조사', 삼일PwC경영연구원 재구성

6. '금융 규제의 목적어가 바뀐다', 에이전트 중심 규제의 도래

A에이전트, 금융 규제 초점을 조직에서 행위로, 문서에서 데이터로 전환시키는 패러다임 전환 촉발

금융산업의 규제 체계는 AI 에이전트의 본격적 도입과 함께 전례 없는 전환점을 맞이하게 되었다. 전통적으로 금융 규제는 기관 단위의 책임, 문서 중심의 절차 확인, 그리고 인간 판단에 기반한 감독 방식으로 구성되어 있었다. 하지만 AI 에이전트 시대의 도래는 규제의 중심축을 금융사라는 기관 중심에서 벗어나 에이전트의 행위와 책임으로 옮겨가고 있다. 즉, **금융 규제의 패러다임은 '누가 행위했는가'에서 '어떻게 행위했는가'로 옮겨가며, 행위의 방식과 과정 자체가 새로운 감독의 초점**이 되고 있다.

기존에는 라이선스(License)와 책임이 금융사에 집중되었으나, 향후 AI 에이전트가 고객과 직접 상호작용하며 재무 결정을 주도하게 되면, **에이전트에 대한 등록·검증 등과 같은 책임 체계 정립**이 불가피해질 것이다. 이는 에이전트 중심 라이선스 체계의 도입으로 이어질 수도 있다. 다만, AI 에이전트를 누가 제조하고 운영하는지에 따라 규제의 범위와 책임 주체는 달라질 수 있으며, 금융사 외부에서 개발 및 제공된 에이전트의 경우에는 AI 기술기업이나 알고리즘 제공자에 대한 규제 체계가 별도로 설계되어야 할 것으로 판단된다.

이와 함께 **규제 방식도 문서 기반에서 '행동 기반'으로 급격히 전환**된다. 예컨대, 기존에는 판매자가 제공한 상품설명서와 서면동의서가 중심이었지만, 앞으로는 AI 에이전트가 어떤 조건으로 어떤 대화를 나누었는지, 실제 추천 알고리즘은 어떤 로직을 따랐는지 등이 핵심 규제 대상이 된다.

전통적 금융 규제 vs. A2A 에이전트 중심 규제의 주요 특징 비교

구분	전통적 금융 규제	에이전트 중심 규제 (A2A 시대)	시사점
규제 주체의 초점	▪ 금융사 단위의 라이선스 및 책임	▪ 개별 AI 에이전트의 '행위'와 '알고리즘 구조' 중심	▪ 규제의 중심축이 조직에서 행동으로 이동
책임 구조	▪ 금융사 전담	▪ 에이전트 등록·검증·감독, 운영 주체에 따라 외부 개발사도 포함	▪ 제조·운영 주체 따라 규제 대상 분화, 새로운 책임 설계 요구
규제 방식	▪ 문서 기반(서면, 상품설명서 중심)	▪ 행동 기반(대화 로그, 추천 알고리즘 로직, API 호출 내역 중심)	▪ 실시간 데이터 추적·감독 체계로 전환
설명 의무 주체	▪ 인간(판매자)의 설명 책임	▪ 알고리즘 설계자 및 운영자에게 이전	▪ 설명 가능성(Explainability)가 법적 기준으로 부상
감독 체계	▪ 사후 감사 위주	▪ 실시간 모니터링, 로그 공유 인프라 필요	▪ 기술 기반 실시간 감독체계 도입 필요
규제 단위	▪ 업권별 포괄 규제	▪ 기능 단위(Function-based) 마이크로 규제	▪ 보험·증권·자산관리 경계 허물어짐, 서비스 중심 규제 설계 필요
고객 보호 기준	▪ 정보 고지 여부 중심	▪ 설명/경고 수준, 개인화된 대응 여부까지 평가	▪ 디지털 불완전판매 개념 도입 가능성
기술 규제 역량	▪ 감독당국의 일반 행정 중심	▪ 알고리즘 심사·인증 등 고난이도 기술 감독	▪ 전문조직 신설 또는 외부 감리기관 협력 불가피
규제 철학의 변화	▪ '누가 행위했는가' 중심의 책임 규명	▪ '어떻게 행위했는가' 중심의 결과 분석	▪ 규제 기준이 '행위자(기관)'에서 '행위 방식'으로 이동
지속 가능성 확보 방식	▪ 사후 규제 및 가이드라인 제공	▪ 설계단계부터 규제를 내재화한 시스템 필요	▪ 에이전트 설계에 규제 자체를 내장하는 전환적 전략 필요

자료: 삼일PwC경영연구원

**알고리즘 투명성과 설명
가능성이 새로운 규제적
판단 기준이며, 감독
시스템 전반의 기술 기반
재편이 불가피**

즉, 규제의 초점이 금융사나 플랫폼과 같은 조직 전체가 아니라, 개별 AI 에이전트의 작동 방식과 그 알고리즘의 윤리성 및 정합성에 맞춰지는 것이다. 결국 규제는 AI 에이전트의 행동 데이터를 추적·감독하는 방식으로 진화할 것이며, 이는 단순한 조직 개편을 넘어 감독 시스템 전체의 기술적 재편을 요구하게 될 것이다.

A2A 시대에는 고객 보호 기준 또한 새롭게 정의되어야 한다. 예를 들어 에이전트가 리스크 정보를 적시에, 적정 수준으로 안내했는지에 대한 새로운 기준이 필요하며, 그 책임 소재는 에이전트가 어느 수준까지 설명하고 경고했는가로 이동한다. 이는 향후 AI 에이전트 책임소재 명확화, 디지털 불완전판매 개념 도입 등과 같은 제도적 변화로 이어질 가능성이 높다. 또한, 에이전트가 충분히 개인화된 경고를 제공했는지, 위험을 왜곡하지 않았는지 등 전체 판매 과정이 규제 요건에 부합했음을 실증적으로 증명하는 방식으로 변화될 것이며, 그 책임 역시 알고리즘 설계자와 운영자에게까지 직접적으로 확장될 가능성이 크다. 이는 알고리즘 투명성과 설명 가능성이 규제적 판단의 핵심 기준으로 자리 잡는 새로운 질서로의 전환을 의미한다.

더불어 AI 에이전트 시대에는 거래 속도와 위험 전이의 가속화, 책임 소재의 불분명성으로 인해 사후 규제만으로는 관리에 한계가 있다. 이에 따라 실시간 규제 체제가 시장 안정성과 신뢰를 유지하는 데 더 적합한 대안으로 부상할 것이다. 이와 함께 감독 구조도 사후 조사 중심에서 실시간 모니터링 체계로 전환될 전망이다. 금융사는 에이전트의 API 호출 내역, 의사결정 로그, 추천 기록 등을 규제 당국과 실시간으로 공유할 수 있는 체계 마련이 중요한 과제가 될 것이다. 결국 향후 금융사와 규제기관 간의 기술적 연계·통합 수준이 실시간 규제 대응력과 경쟁력의 핵심 척도로 자리 잡게 될 것이다. 이는 단순한 기술 인프라 확충을 넘어, 레그테크(RegTech)와 결합된 새로운 규제 정책 프레임으로의 전환이 불가피함을 시사한다.

싱가포르 및 영국의 규제 코드화 및 자동화 이니셔티브

항목	싱가포르 통화청 Machine-Readable Regulation	영국 금융감독청 Regulation by Code/Digital Regulatory Reporting
정의 및 접근	<ul style="list-style-type: none"> 규제 보고를 기계가 읽을 수 있는 형식(XML 등)으로 전환 및 자동화 기반 마련 	<ul style="list-style-type: none"> 규제 문서를 코드화(MRR/MER*)하여 해석·실행 가능하게 만드는 DRR(Digital Regulatory Reporting) 프로젝트
시행 연도	<ul style="list-style-type: none"> 2020년: MAS, 규제 신고 시 기계 판독 템플릿 제출 도입 시작 	<ul style="list-style-type: none"> 2018년: 영국 금융감독청·영국 중앙은행(Bank of England) 공동으로 DRR 프로젝트 출범
주요 진전	<ul style="list-style-type: none"> 2020년: 은행·금융사 대상 MRR 시범 도입 2021년 이후: 단계적 확대 및 고도화 	<ul style="list-style-type: none"> (Phase 1) 2018년: MER 포맷 탐색 (Phase 2) 2019년: DSL(도메인 특화 언어) 기반 MER 검토 및 비용편익 분석 (Phase 3) 2020~현재: MRR/MER 구현 요건 정립 및 시범 적용
목표 및 효과	<ul style="list-style-type: none"> 규제 보고 효율화, 중복 제출 감소, 데이터 품질 제고 등 	<ul style="list-style-type: none"> 규제 해석 표준화, 보고 자동화, 정확성 강화, AI 기반 규제 대응 가능성 확보 등

자료: 삼일PwC경영연구원

Note: *Machine-Readable Regulation(기계가 읽을 수 있는 규제), Machine-Executable Regulation(기계가 실행할 수 있는 규제)

**규제의 소프트웨어화,
규제 자체를 기술로
설계·자동화하는
방향으로 감독시스템
재편 전망**

기능 단위 규제 역시 중요한 흐름이 될 것이다. 에이전트는 단일 업권이 아닌 다기능 융합 서비스를 제공하게 되며, 보험·증권·자산관리 등 업권을 구분하지 않는다. 이로 인해 기존 업권별 포괄 규제는 한계에 부딪히고, 각각의 마이크로 기능 단위로 적합성과 적정성을 평가하는 유연한 규제 설계로 전환되게 될 것이다. 이를 위해 금융당국은 기술 검증, 알고리즘 심사, AI 에이전트 인증 등의 업무를 함께 수행할 수 있는 전문 조직 또는 외부 감리기관 등과의 협력 체계를 필수적으로 갖추어야 할 것으로 전망되는데, AI 시스템 자체가 워낙 고도의 전문성을 요구하기 때문이다.

마지막으로, 이 모든 흐름은 감독기관의 구조적 재편을 수반할 것으로 예측되며, 이는 단순한 기술 확보 수준을 넘어 **규제 자체가 기술로 설계되고 작동하는 구조(Regulation as Code)로 발전하게 될 것으로** 전망된다. 이러한 구조는 싱가포르 통화청(Monetary Authority of Singapore, MAS)이 추진 중인 '기계가 판독 가능한 규제(Machine-Readable Regulation)'나, 영국 금융감독청(Financial Conduct Authority, FCA)이 제시한 '코딩을 통한 규제(Regulation by Code)'의 방향성과 부합하며, 규제 자체를 소프트웨어처럼 설계 및 자동화하려는 글로벌 규제 혁신의 핵심 흐름을 반영한다.

위에서 살펴본 바와 같이 AI 에이전트의 도입은 금융 규제의 철학과 기법, 조직 역량, 규제 대상 전환 등 규제 전반에 본질적 변화를 요구한다. 이에 따라 A2A 시대의 금융 규제는 단순한 사후적 준수 확인을 넘어, **법적 기준과 기술적 장치를 결합한 선제적 감독 체제로 발전할** 전망이다.

03

금융사의 미래 전략은?

AI 에이전트가 주도하는 A2A(Agent-to-Agent) 경제의 부상은 금융산업에 단순한 혁신을 넘어서는 구조적 전환을 예고한다. 과거 금융산업은 채널, 브랜드, 상품을 중심으로 고객 접점을 직접 통제하며 시장 질서를 형성해왔다. 그러나 향후 질서는 인간이 아닌 AI 에이전트가 거래를 주도하는 새로운 디지털 경제 체계로 재편될 것으로 전망된다. 이러한 변화는 기존의 경쟁 전략을 무력화시키며, 상품 설계, 데이터 관리, 규제 대응, 인재 구조 등 금융사의 운영 전반에 걸친 전면적 재편을 요구한다. 이 장에서는 A2A 경제가 형성하는 새로운 질서에 대응하기 위한 금융사의 전략적 대응 방안을 살펴본다.



점점 지각변동,
플랫폼이 아닌
에이전트가 고객을
가진다

목적 중심 경쟁,
'기능 단위
경쟁력'이 핵심'이
된다

'A2A 시대
금융가치는
연결성'에 있다,
데이터 연동성

설득의 대상이
알고리즘으로
이동한다,
브랜드의 탈중심화

'노동과 의사결정
구조가 바뀐다',
인간 역할의
재정의

'금융 규제
목적어가 바뀐다',
에이전트 중심
규제의 도래

1 금융사 수익구조의 '에이전트 종속화'를 방어하라

- 에이전트 전용 상품 공동 개발: AI 기술기업과 에이전트 전용 금융상품 공동 개발·출시를 통해 신규 고객 유입 및 충성도 확보, 공식 파트너십을 통한 공동 브랜딩으로 신뢰 보증·규제 대응 및 리스크 분담 역할을 수행
- 특화 API 제공: 고객 맞춤형 금융 기능과 고부가 서비스 API를 전략적으로 제공하여 AI 기술기업과 공동 가치 창출 체계 형성
- 제도·기술 동향 모니터링: 오픈 파이낸스, 오픈 데이터, 규제 변화 및 AI 기술 발전 동향 등을 면밀히 모니터링하여 발생 가능성이 높은 시나리오를 중심으로 중장기 대응 체계 마련

2 금융을 '모듈화된 기능'과 '목적화된 패키지'로 재편하라

- 금융서비스 모듈화·표준화: 금융의 핵심 기능을 API로 세분화하고 표준화된 인터페이스로 통합하여, AI 에이전트와의 원활한 연동성 확보 및 고객 여정 속 금융의 안정적 참여 기반 마련
- 목적 기반 금융 패키지 제공: 사용자의 주택 구매, 은퇴 설계, 창업 준비 등 구체적 목적에 맞춘 End-to-End 금융 솔루션을 사전에 패키지와 API 형태로 제공하여, AI 에이전트의 선택 과정에서 금융사가 우선적으로 호출되는 핵심 실행 경로를 확보

3 A2A 시대 금융사의 승부수, '데이터 거버넌스'로 승부하라

- 데이터 관리 내재화: 최고 데이터 책임자·전담부서 설치 및 이사회 감독을 통해 데이터 거버넌스를 금융 리스크 관리의 핵심 축으로 통합
- 조직적 통제 체계 구축: 데이터 윤리위원회 운영 및 계보·책임 추적 등을 통한 법적·윤리적 적합성 검증과 투명성 확보
- 리터러시 강화·외부 검증 체계 고도화: 전사 데이터 리터러시 교육과 외부 기관 정기 검증을 통한 관리 신뢰성 및 활용 역량 강화
- AI 기반 지능형 데이터 거버넌스 전환: 데이터 품질, 무결성, 계보 등을 실시간 감시·자동화하는 AI 기반 데이터 관리 체계 도입

4 AI 인프라, '에이전트 친화적 데이터 체계'를 구축하라

- 에이전트 친화형 데이터 API 설계: API 연결성, 속도, 표준화 및 인증 체계 등을 최적화하여 AI 에이전트의 추천·호출 로직에 적합한 데이터 인프라 체계를 구축, 이를 통해 고객 목적에 맞는 데이터를 원활히 호출·활용할 수 있는 구조를 갖추는 동시에, 에이전트로부터 우선적으로 선택될 수 있는 기반 확보
- CRM 체계 전면 재설계: 전통적인 고객 설득 중심 모델에서 벗어나, AI 에이전트의 알고리즘이 자사의 금융상품과 서비스를 우선적으로 호출·추천하도록 할 수 있도록 CRM 체계를 재설계함으로써 장기적 경쟁우위 확보

5 정형 직무의 종말, 'AI 중심 인재·메타 역량'을 확보하라

- 역할 전환 및 재훈련 전략 수립: 정형 직무를 단순 축소하지 않고, 기존 인력을 에이전트와 협업 가능한 전략 직무로 재교육·재배치하는 인력 전환 체계 수립
- 신규 직무군 정의 및 유입 전략 수립: AI 컴플라이언스 전문가, 데이터 보안·품질 관리 전문가 등 기존에 없던 핵심 필요 직무를 규정하고, 내부 인력 재훈련과 외부 전문가 영입을 병행하는 인력 확보 체계 마련
- 에이전트 협업 역량 확보: 데이터 설계, API 최적화, 에이전트 요청에 신속히 대응하는 서비스 응답 로직 등 핵심 역량을 전략적으로 육성하여 에이전트 협업 중심 조직으로 재편
- 미래 비즈니스 모델 전환: 에이전트 중심 생태계 속 기존 수익 구조 축소에 대응하고, API·맥락 기반 서비스 등 새로운 수익 모델을 확보하며, 장기 비전에 부합하는 전사적 조직·서비스 재설계를 통해 구조적 혁신을 달성

6 AI 규제의 핵심, '행위·코드 기반 규제 체계'를 내재화하라

- 규제 내재화 아키텍처 구축: 상품 기획, 계약 체결, 사후 관리 등 전 프로세스에 규제 로직을 내재화하여 자동 실행되는 기술·업무 통합 아키텍처 구축 준비
- 데이터·판단 재현성 확보: 입력 데이터, 알고리즘 판단 과정, 실행 결과 전 단계를 기록·추적할 수 있는 메타데이터 체계를 구축하여, 의사결정의 재현성과 신뢰성을 보장하는 구조 내재화
- 규제·컴플라이언스 전략 자산화: 규제를 전략적 기반으로 내재화하여 신뢰와 차별화를 창출하는 핵심 경쟁 자산으로의 전환

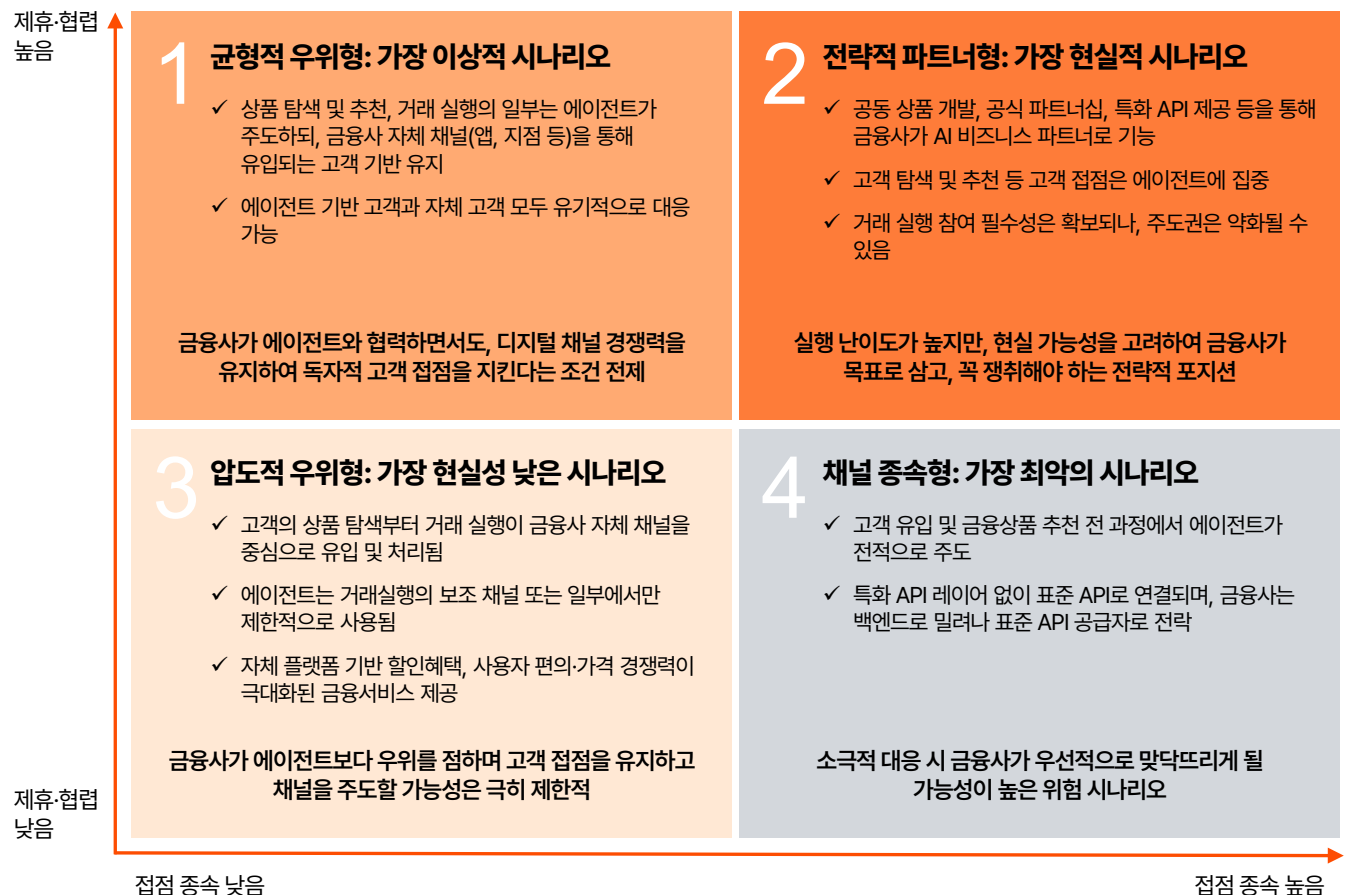
1. 금융사 수익구조의 '에이전트 종속화'를 방어하라

AI 에이전트, 고객, 규제, 리스크, 사업모델까지 포함하는 본질적 구조 변화로 접근 필요

고객은 오랜 시간동안 지점, 설계사, 앱 등과 같은 금융사 채널에서 상품을 접하고, 각각의 금융사가 제공하는 정보를 바탕으로 스스로 비교·선택해왔다. 그러나 AI 에이전트는 사용자의 요청에 따라 사용자 대신 금융상품을 수집·분석하고, 사용자의 재무 상태와 라이프스타일 및 다양한 선호도까지 반영해 최적의 조합을 설계하며, 사용자의 최종 의사결정을 토대로 거래까지 즉각 실행한다. **고객의 요청이 AI 에이전트에서 시작·종결되는 순간**, 고객 접점에 대한 실질적 장악력은 금융사가 아니라 AI 에이전트를 보유·운영하는 AI 전문 플랫폼·기술기업으로 수렴하게 되며, **고객과의 터치포인트는 더 이상 금융사의 앱, 설계사, HTS(Home Trading System) 등이 아니라 고객 개인의 AI 에이전트가 된다.**

더불어 전 세계적으로 오픈 파이낸스와 오픈 데이터가 점진적으로 확산·시행될수록 금융사의 고객 접점은 급격히 약화될 수밖에 없다. 지금까지 금융사가 보유한 독점적 데이터와 내부망 중심의 서비스 제공 방식은 고객을 붙잡는 주요 수단이었으나, 제도적으로 데이터 개방이 확대되면 이러한 우위는 빠르게 희석된다. 반면 **AI 에이전트는 제도적으로 개방된 표준화된 API를 통해 동일한 금융 데이터를 확보할 뿐만 아니라, 비금융 데이터를 결합하여 고객의 생활 맥락에 밀착한 서비스를 설계할 수 있다.** 결국 고객은 금융사 앱이 아니라 에이전트를 출발점으로 삼게 되고, 금융사는 점차 점점 경쟁력 자체를 잃게 되는 구조가 형성된다.

AI 에이전트 시대 금융사-AI 기술기업 제휴·접점 기반 시나리오



자료: 삼일PwC경영연구원

**장기적으로 금융사
수익구조는 에이전트
의존도를 높이며,
에이전트 제휴 수익
비중이 점차 확대되는
방향으로 이어질 가능성**

AI 에이전트 시대에 금융사는 규제 준수와 인증 절차 등의 영역에서 여전히 역할하겠지만, 고객 인터페이스에서는 존재감이 약화되고 주요 여정에서 백엔드 데이터·상품 공급 비중이 더욱 확대될 전망이다. 나아가 **금융사의 브랜드, 채널, 고객 경험 등이 사용자 의사결정 과정에서 대부분 영향력을 상실하며, 고객 접점의 주도권이 에이전트로 이동하는 구조적 전환이 일어날** 가능성이 높다고 판단된다. 결국 **AI 에이전트는 금융의 고객 접점을 구조적으로 뺏는 본질적 게임 체인저가 될** 가능성이 높다.

이러한 변화로 금융사는 에이전트가 주도하는 새로운 구조와 질서 속에서 경쟁해야 하는 전혀 다른 환경에 직면하게 된다. 결과적으로, AI 에이전트는 거래 흐름을 통제하는 동시에 추천 노출과 트래픽을 배분하는 메타 플랫폼으로 자리잡을 것이다. 이 과정에서 금융사는 이들과 맺는 제휴의 여부와 조건에 따라 에이전트 종속도가 높아지거나 시장 접근성에서 격차를 겪게 될 가능성이 높다.

금융사의 AI 에이전트에 대한 종속은 AI 기술기업이 보유한 AI 모델, 연산 자원, 시스템 성능 우위 등과 같은 **기술 인프라 지배력**과, 다른 한편으로는 고객 행동·대화 기록 및 피드백이 축적되며 형성되는 **데이터 독점 구조**라는 두 축에서 **심화될 가능성이 높다**. 고객 대화 기록과 피드백 등의 데이터가 에이전트에 축적될수록 추천의 정밀도는 높아지고, 금융사가 다른 채널로 이탈하기가 점점 더 어려워지게 되기 때문이다. 더불어 대규모 컴퓨팅 자원과 고성능 AI 모델에 대한 통제력이 소수 AI 개발사에게 집중되면서 이들의 협상력은 강화되고, 그 결과 중소 금융사는 물론 대형 금융사도 제휴 의존도가 높아지는 결과로 이어질 가능성도 높다.

결국 AI 에이전트를 자체적으로 확보하기 어려운 금융사는 에이전트에게 거래·매칭 수수료를 부담하게 되며, 수익모델은 '직접 영업 수익'과 '에이전트 제휴 수익'으로 이원화될 것으로 전망된다.

오픈 파이낸스 및 오픈 데이터 시행 단계별 에이전트·금융사 경쟁력 변화 전망

구분	'오픈 파이낸스'만 시행	'오픈 파이낸스' 및 '오픈 데이터'까지 시행
AI 에이전트 경쟁력 변화	<ul style="list-style-type: none"> 은행, 카드, 보험, 증권 등 전 금융 데이터(잔액, 거래내역 등)에 접근 고객의 금융생활을 통합 분석 가능 → 현금흐름, 부채 구조, 투자 성향 등 고객에 대한 종합 이해 상품 추천, 조건 비교, 상품 추천, 거래 실행 요청까지 원스톱 서비스 제공 가능 고객의 점점 위기가 시작되며, 고객의 금융거래 출발점이 금융사 앱에서 AI 에이전트로 이동 	<ul style="list-style-type: none"> 금융 데이터 + 비금융 데이터(쇼핑, 통신, 전력, 교통, 건강 등)까지 통합, 단 제도 환경에 따라 단계적·차등적 가능) 단순 금융 조언자에서 생활 전반을 설계하는 초개인화 라이프 컨설턴트로 진화 비금융데이터를 활용한 초개인화 서비스 제공이 가능해짐(예, 운전습관 데이터 및 건강 데이터 기반 보험 갱신 설계 등 고객 생활 전반을 아우르는 핵심 접점(인터페이스)으로 자리매김
금융사의 포지셔닝 변화	<ul style="list-style-type: none"> 고객 접점은 점차 축소되고, 점진적으로 백엔드로 밀려남 차별화 가능성은 상품 조건(금리, 수수료, 한도 등)에 한정 AI 에이전트의 거래 요청에 따라 금융사는 거래의 최종 실행을 담당하고, 실행 결과를 에이전트에게 통보 거래에 대한 최종 실행은 금융사가 담당하나, 고객 경험은 소유하지 못하는 여건이 발생하는 등 주도권을 점차 상실하는 구조에 직면 	<ul style="list-style-type: none"> 금융사는 대응에 따라 신뢰, 규제 준수, 리스크 관리 역량 등으로 일정 교섭력을 유지. 대응 실패 시 보이지 않는 인프라로 전락 고객 인터페이스는 거의 대부분 에이전트 중심으로 이동하여 고객에 대한 주도권을 상실 금융사 매출 및 상품·데이터 소비는 대부분 에이전트 생태계 내에서 발생 고객의 선택 기준은 '내 금융사'가 아니라 '내 에이전트가 설계한 금융 패키지'

자료: 삼일PwC경영연구원

금융사, AI 기술기업 간 서로의 강점을 살리며 역할을 명확히 분담하는 이원 협력 구조 모색 필요

이러한 종속성 심화는 장기적으로 금융사 수익구조의 에이전트 의존도를 높이며, 에이전트 제휴 수익 비중이 점차 확대되는 방향으로 전개될 것으로 보인다. 더불어 제휴 채널은 직접 판매에 비해 수익률이 낮고, 에이전트 수수료 등의 부담이 커지면서 장기적으로 금융사의 전체 수익성을 잠식할 가능성이 크다.

따라서 금융사는 플랫폼 종속 위험을 줄이기 위해 채널·상품 및 데이터 전략을 동시에 재설계할 필요가 있다. **금융사에게 가장 좋은 방안은 AI 에이전트 기반 금융서비스의 구축 과정에서 금융사와 AI 기술기업 간 서로의 강점을 살리며 역할을 명확히 분담하는 이원 협력 구조를 취하는 것이다.** 자체 에이전트의 직접 개발·운영이 현실적으로 제약된다는 점을 고려할 때, 금융사와 AI 기술기업 간 역할을 분담하는 협력 구조를 확보하는 것이 효과적인 대응 방안이 될 수 있다.

먼저 **공동 상품 개발을** 고려해 볼 수 있다. 금융사는 AI 에이전트와 협력하여 전용 금융상품을 출시함으로써 고객 유입과 충성도를 강화할 수 있다. 예를 들어 에이전트 전용 적금이나 에이전트 추천 전용 대출 같은 상품은 고객에게 차별적인 혜택을 제공해 AI 기술기업은 에이전트 사용률을 높이고, 금융사는 성과 기반 보상 구조를 통해 안정적인 수익을 확보할 수 있다. 이러한 전용 상품은 고객의 이탈을 방지하는 강력한 락인(Lock-in) 효과를 만들어 낼 수 있다. 이 방안은 에이전트 금융을 위한 시장 형성기 때 효과가 극대화될 수 있다.

나아가 이러한 효과를 극대화하기 위해서는 **공식 파트너십 기반의 공동 브랜딩이 함께 추진될 필요**가 있다. 이를 통해 금융사는 에이전트 기반 거래에서 신뢰 보증과 규제 준수 책임을 분담하며 파트너로 참여할 수 있고, 동시에 AI 기술기업이 단독으로 감당하기 어려운 금융 규제와 고객 보호, 보안 요건 충족 등을 지원함으로써 플랫폼 신뢰도를 높이는 역할을 수행할 수 있다. 금융사는 혜택 제공에 대한 비용을 감수해야 하지만, 그 대가로 신규 고객 확보와 고객의 이탈을 막는 충성도 강화라는 실질적인 방어 효과를 얻을 수 있다.

둘째, 금융사는 자사의 특화 API를 기반으로 차별화된 금융 기능을 제공하는 방안을 검토할 수 있다. 특화 API는 표준 API와는 달리 금융사가 전략적으로 설계해 제한적으로 제공하는 고부가 기능을 의미한다. 예를 들어 VIP 고객 한도 확대나 초단기 대출 실행과 같은 기능은 고객에게 더욱 빠르고 편리한 경험을 제공하며, 이를 활용하는 에이전트는 경쟁사와 차별화된 서비스를 구현할 수 있다. AI 기술기업 역시 이러한 차별화 포인트를 필요로 하기 때문에, 금융사의 특화 API는 이들의 니즈를 충족시킬 수 있는 효과적인 수단이 될 수 있다.

다만, 이 방안은 개발·운영 및 보안 감리, 유지보수 인력 등 상당한 비용과 자원을 필요로 하며, 실제 실행 과정에서도 규제 절차가 복잡해 난이도가 높다는 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 특화 API를 통해 고객에게 맞춤형 상품 제공과 차별화된 서비스 경험이 가능하며, 이는 궁극적으로 금융사의 매출 증대와 경쟁력 강화로 연결될 가능성이 크다. 다만 어떤 기능을 특화 API로 제공할 수 있는지가 명확할 때에만 효과적이고 실질적 대안으로 고려할 수 있을 것이다. 특히 오픈 플랫폼이나 BaaS 기반 인프라를 이미 갖춘 금융사라면 이러한 방안이 상대적으로 유리하다.

마지막으로, 금융사는 금융 규제·제도 변화와 에이전트 기술 발전 동향을 지속적으로 추적하며 상황별로 효과적인 대응 전략을 시의성 있게 마련하는데 힘써야 한다. 에이전트를 통한

금융사, 제도 변화와 기술 발전 동향 등을 모니터링하여 중장기 대응 체계 마련 필요

금융거래 구조는 오픈 파이낸스와 오픈 데이터의 시행 여부, 그리고 해당 제도의 시행으로 개방되는 API의 범위, 금융거래 책임 소재를 정하는 규제 체계 등 다수의 불확실한 변수에 따라 크게 달라질 수 있다. 이러한 불확실성이 존재하는 상황에서 모든 경우의 수에 적용할 수 있는 단일 해법을 제시하기는 사실상 어렵다. 각 변수의 조합에 따라 대응해야 할 시나리오가 근본적으로 달라지기 때문이다.

따라서 금융사는 제도 변화와 기술 발전 동향이 금융산업의 질서를 어떻게 재편할지를 면밀히 관찰하고, 그 중에서도 발생 가능성이 높은 시나리오를 중심으로 중장기 대응 체계를 마련해야 한다. 이는 단순한 대응이 아니라, 다가올 A2A 시대에서 금융사가 실질적 생존을 확보하기 위한 전략적 선택이다.

AI 에이전트에 대한 금융사의 향후 대응은 단기적 전술을 넘어 장기적 질서 변화 속에서 지속 가능한 전략으로 자리 잡아야 한다. 공동 상품 개발, 공식 파트너십, 특화 API 제공, 제도·기술 동향 모니터링 방안 등은 각각 다른 효과와 무게중심을 두고 있지만, 중요한 것은 지금 당장 단일의 완벽한 해법을 찾는 것이 아니라, 다양한 전략 옵션들을 확보하여 변화에 맞춰 기민하게 조합하고 조정할 수 있는 실행력을 갖추는 것이다. 결국 A2A 시대의 승패는 변화의 흐름을 얼마나 빠르게 읽고, 시의성 있는 대응으로 전환할 수 있느냐에 의해 갈릴 것이다.

AI 에이전트를 통한 금융거래 구조를 결정할 수 있는 변수(예시)

구분	변수	주요 내용	구조 변화의 영향	왜 중요한가?
제도적 요인	오픈 파이낸스 시행 여부	<ul style="list-style-type: none"> 은행·카드·보험·증권 등 금융데이터(잔액, 거래내역 등)의 API 개방 범위 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 접근 범위 확대로, 에이전트가 고객의 통합 금융 창구로 기능 	<ul style="list-style-type: none"> 금융사 데이터 우위 효과 약화로, 고객의 출발점이 금융사 앱이 아니라 에이전트로 이동
	오픈 데이터 시행 여부	<ul style="list-style-type: none"> 공공·통신·유통·플랫폼 등 비금융 데이터까지 API 개방 	<ul style="list-style-type: none"> 생활 전반의 데이터 융합이 가능하여, 에이전트가 금융+비금융 통합 서비스를 주도 	<ul style="list-style-type: none"> 오픈 데이터 시행 이후, 금융·비금융 데이터 조합 역량에서 앞선 에이전트의 생활 접점 장악
규제적 요인	금융사고 발생 시 책임 주체	<ul style="list-style-type: none"> 사고 시 책임 소재 불명확 vs 금융사 최종 책임 규정 	<ul style="list-style-type: none"> 책임 불명확: 고객이 금융사 대신 에이전트에 신뢰 의존 금융사 최종 책임: 금융사 신뢰는 유지되지만 비용·리스크 부담 가중 	<ul style="list-style-type: none"> 책임 구조가 고객 신뢰의 향방과 금융사 비용 리스크를 결정하는 핵심 요인 책임 불명확 시, 고객이 금융사를 더 신뢰하며 접점 방어 가능성 증가
기술적 요인	에이전트 기술 성숙도	<ul style="list-style-type: none"> AI 에이전트의 이해·추천·실행 능력(자율성, 정확성, 신뢰성 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 단순 보조 수준: 금융사와 병행 사용 고도화: 고객 접점이 에이전트에 전면 중축 	<ul style="list-style-type: none"> 기술 수준이 곧 고객 경험(UX)을 좌우하게 되어, 고객이 금융사 대신 에이전트를 택할 가능성이 높아짐
고객 행동 요인	고객의 신뢰와 채널 습관	<ul style="list-style-type: none"> 고객이 금융사 앱을 직접 이용 vs 에이전트를 기본 창구로 사용 	<ul style="list-style-type: none"> 금융사 앱 선호: 금융사 접점 유지 에이전트 선호: 금융사는 백엔드 제공자로 전략 가능성 상승 	<ul style="list-style-type: none"> 고객 선호도와 습관은 한번 형성되면 전환이 어렵기 때문에, 점점 주도권을 잃으면 회복하기가 상당히 어려움

자료: 삼일PwC경영연구원

[참고] 금융사가 고객 접점에 대한 주도권을 상실할 가능성이 높은 이유는?

향후 금융사가 AI 에이전트에게 직접적 고객 접점을 상실할 가능성이 높다고 보는 이유는 다양하다. 첫째, 금융사가 AI 에이전트를 자체적으로 개발·운영하기가 현실적으로 어렵다. A2A 시대에 금융사가 기존 경쟁력을 유지하는 가장 좋은 방법은 금융에 특화된 고성능의 AI 에이전트를 확보하는 것이지만, 금융사가 AI 에이전트를 직접 개발하는 것은 현실성이 매우 떨어진다. 먼저 AI 에이전트 개발을 위한 기술 스택이 본질적으로 금융사의 전통 DNA와 맞지 않는다.

현재 AI 에이전트 개발·운영을 위한 LLM 모델 구축, 사용자 별 컨텍스트(Context) 관리 등의 기술 스택(Stack)은 대부분 OpenAI, 마이크로소프트(Microsoft), 앤트로픽(Anthropic), 구글의 딥마인드(DeepMind) 등과 같은 전문 AI 기술기업이나 테크기업이 주도하고 있다. AI 에이전트 개발을 위해 필수적인 기술적 요소, 특히 멀티모달 LLM과 지속적 강화학습(에이전트가 환경과의 상호작용을 통해 최적의 행동 방식을 학습하는 과정) 및 피드백 루프(모델 학습에서 반복적으로 성능을 평가하고 그 결과를 기반으로 다시 학습하는 과정) 등은 단순 머신러닝이나 금융 리포트 자동화 수준과는 차원이 다른 영역이다.

더불어 국내 금융사들은 보통 IT 자회사를 통해 RPA나 레거시 전산 유지 보수 수준에 머문 경우가 많다. AI 에이전트를 제대로 개발·운영하기 위해서는 현재 금융사의 IT 및 데이터 조직이 몇 단계 더 진화해야 한다. 이를 감안하면 금융사가 자체 AI 에이전트를 직접 만들어 고객과 직접적인 관계를 유지하는 것은 현실적으로 매우 어렵고 제한적일 것으로 보인다.

① 기술력 부재

AI 에이전트 개발 역량의 현실적 한계

- 멀티모달 LLM, 강화학습 등 고도 기술은 전통 금융사에 적합하지 않음
- 대부분의 금융사는 고도 기술을 내재화할 인프라와 전문 인력이 부족
- AI 관련 대부분의 기술 스택은 테크기업 주도

② 조직 문화

보수적 투자와 관료적 R&D 체계

- 장기 ROI가 불확실한 AI 에이전트 개발에 대한 내부 투자 회피
- 규제 적합성과 단기 수익률을 우선시하는 문화
- 내부 혁신보다 외부 기술 의존에 머무는 경향

③ 데이터 부족

금융사의 컨텍스트 데이터 보유 미흡

- 에이전트는 고객의 다양한 행태 데이터를 기반으로 정밀한 맞춤형 판단을 수행
- 금융사의 보유 데이터는 금융거래 데이터에만 제한되며, 라이프스타일·행동·위치·SNS 등 핵심 컨텍스트 데이터는 플랫폼 기업이 독점

④ 상품구조 변화· 브랜드 약화

금융상품의 부품화 및 신뢰의 중심이 AI 에이전트로 이동

- 에이전트가 고객 목표 중심으로 금융상품을 조합·설계하고, 금융사는 조합 대상으로 전략 가능
- 고객 신뢰가 금융사가 아닌, AI 에이전트(기술기업)로 이동
- 금융사의 브랜드 가치는 상업적으로 약화

자료: 삼일PwC경영연구원

둘째, 조직 문화와 투자 전략이 장벽이다. AI 에이전트를 개발하려면 단기 비용 중심의 의사결정을 벗어나, 실패를 감수하고 긴 주기의 R&D 투자, IT-데이터-상품-리스크 부서가 유기적으로 움직이는 통합 TF, 규제 샌드박스 등을 통한 실험과 고객 반응 테스트와 같은 상당히 공격적이고 혁신적인 방식이 필요하다. 하지만 다수 금융사는 차별화된 상품을 직접 만들기보다 규제에 맞게 안정적인 상품을 만들고 판매하는데 더 익숙하다. 따라서 AI 에이전트처럼 장기적 투자수익이 불확실한 연구개발 및 투자에는 리스크를 부담하지 않으려는 습성이 강하다. 이를 극복하기 위해서는 대규모 자본 확보와 더불어 시간, 조직문화 혁신 등의 노력이 전제되어야 한다.

셋째, 기술기업들이 주요 생활 데이터 플랫폼을 광범위하게 보유하고 있어 데이터 측면 우위를 가지고 있다는 점이다. AI 에이전트가 우수한 성능을 발휘하려면, 위치, 쇼핑, 구독 등 생활 소비 패턴을 비롯해 검색, SNS, 건강-운동 데이터, 그리고 소득 추이, 가계 흐름, 여행 일정 등 다양한 라이프스타일 및 컨텍스트 데이터를 확보해야 한다. 이를 통해 사용자의 조건과 환경에 맞는 서비스 개인화가 가능하다. 그런데 이러한 데이터는 오픈AI, 구글, 애플(Apple), 알리바바(Alibaba), 네이버, 카카오 같은 플랫폼 기반 기술기업에 있고, 금융사는 고객의 금융 데이터만 보유하고 있다. 즉, 금융사는 고객의 컨텍스트 데이터를 보유한 주체가 아니다.

넷째, AI 에이전트 시대에 금융상품은 기능 단위로 재조합되는 방향성이 강화된다. A2A 경제 시대에는 산업 특화형 AI 에이전트를 중심으로 다양한 기능별 모듈화가 가능해지며, AI 에이전트는 리스크 최소화, ESG 투자 극대화, 금리 절약 등 고객의 목적을 기준으로, 금융상품에 대한 다수의 조합이 가능해진다. 즉, 금융거래의 구조가 'OO자산운용사의 펀드에 가입하세요'라고 이미 만들어진 상품을 영업하는 구조가 아니라, AI 에이전트가 '당신이 요청한 포트폴리오엔 OO은행 예금 30%, OO생명 ESG보험 30%, 해외 ESG Green Bond 40%가 최적입니다'로 분산 설계해버리는 구조가 된다.

이때 금융상품은 AI 에이전트를 중심으로 사용자에게 추천을 위해 조립되는 일종의 기능적 부품이 되며, 그 결과 금융사는 AI 에이전트에게 선택받아야 하는 수동적·비주도적인 입장에 놓이게 된다. 더불어, 금융사의 강력한 무기였던 브랜드 신뢰도마저 AI 에이전트를 직접 제조·운영하는 기술 기업으로 이동하면서, 금융사의 브랜드 가치는 상업적으로 크게 약화될 가능성이 높다.

결론적으로, 금융사는 AI 에이전트를 자체적으로 개발·운영하기 어렵고, 고객 접점은 에이전트에게 넘어가는데다, 고객의 컨텍스트 데이터는 기술기업이 압도적 우위를 점하고 있으며, 상품 설계와 리스크 관리 등은 AI 에이전트가 다중 조합으로 총족해버리니, 이 흐름 속에서 금융사는 AI 에이전트의 선택을 기다리는 데이터·상품 공급자로 밀릴 가능성이 매우 높아지게 된다.

2. 금융을 '모듈화된 기능'과 '목적화된 패키지'로 재편하라

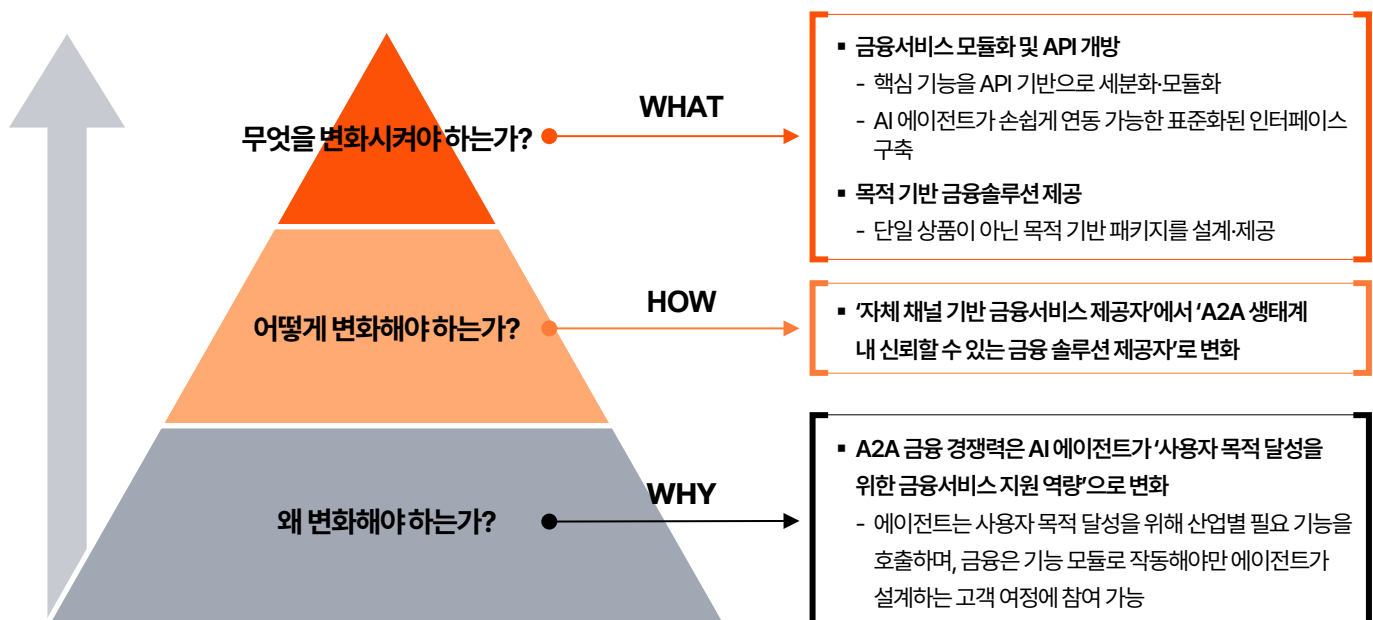
**향후 금융은 사용자 목적
기반 독립된 기능 모듈로
전환되어야 에이전트의
고객 여정에 참여 가능**

전통적으로 금융산업은 다른 산업과 비교해 상대적으로 독립적인 구조 속에서 운영되어 왔다. 자금 조달, 운용, 신용 평가, 결제와 같은 핵심 기능은 금융권 내부 혹은 관련 인프라 내에서 관리되었으며, 외부 산업과의 연결은 제한적이었다. 이러한 구조 덕분에 금융사는 규제 보호 아래 독자적인 성장 경로를 구축할 수 있었다. 그러나 이제 AI 에이전트가 사용자의 목적을 중심으로 다양한 산업 기능을 동시에 호출하는 A2A 환경이 도래할 것으로 전망되면서 상황은 달라지고 있다.

산업 경계가 약화되고 기능 단위의 재편이 심화되는 A2A 상황에서, 금융사는 **모듈화 및 목적화**라는 방향성을 가지고 대응 전략을 정립할 필요가 있다. 먼저, **금융서비스는 '독립된 기능 모듈'로 자리 잡아야 한다**. AI 에이전트 환경에서는 사용자가 더 이상 특정 산업의 경계 안에서 소비하지 않는다. 대신 AI 에이전트에 의해 사용자의 목적을 중심으로 산업별로 흩어져 있는 필요 기능이 동시에 호출되고 조합된다. 이 과정에서 금융은 단일 산업 내 서비스가 아니라 **목적 기반 고객 여정 속 하나의 독립된 기능 모듈로서 작동해야만 에이전트가 설계하는 고객 여정에 참여할 수 있다**. 따라서 금융은 더 이상 앱에서만 실행되는 서비스가 아니라, AI 에이전트가 호출 가능한 API 기반 기능 단위로 전환되어야 한다.

금융업뿐만 아니라 통신, 유통, 헬스케어 등 각기 다른 산업들 내에서도 결제·신용과 같이 금융과 유사하거나 보완적인 기능이 존재하고 모듈화가 가능하다면, 사용자의 목적 달성을 위해 업권·산업을 넘어서 타 산업의 기능도 AI 에이전트의 동시 호출 대상이 될 수 있다. 금융사가 API 기반 데이터·인프라 개방과 모듈화를 적극적으로 추진하지 않는다면, 에이전트 생태계 내에서 금융 기능의 호출 가능성은 낮아지고, 사용자 여정에서 선택 받을 기회를 확보하지 못할 수 있다. 다시 말해, 금융사는 더 이상 **독자적 채널 경쟁만으로는 고객 기반을 지속적으로 확보하거나 채널 우위를 유지하기 어렵다**.

A2A 시대 금융사의 모듈·목적 단위 금융 솔루션 제공자로 포지셔닝 대응 방안 개요



자료: 삼일PwC경영연구원

Note: *특정 분야의 개념, 속성, 관계를 컴퓨터가 이해하고 처리할 수 있는 형태로 명시적으로 정의한 모델

금융사, 핵심 기능의 API 기반 세분화·모듈화 및 표준화된 인터페이스 확보 필요

이를 위해 금융사는 자사의 **핵심 기능을 API 기반으로 세분화·모듈화하고, AI 에이전트가 원활하게 연동할 수 있는 표준화된 인터페이스 확보**를 준비해야 한다. 모듈화는 금융의 본질적 기능을 독립적으로 분리해 제공하는 과정이다. 계좌조회, 이체, 대출심사, 보험, 자산관리 등 핵심 기능을 세분화하여 각각을 독립된 모듈로 제공할 수 있어야 한다. 이를 통해 AI 에이전트가 사용자의 목적에 맞게 금융 기능을 원활히 조합할 수 있으며, 금융은 다양한 서비스 맥락 속에서 활용될 수 있다.

또한 표준화는 에이전트와의 연동을 위한 금융 인프라의 필수 요건이다. 금융사가 제각기 다른 규격과 응답 체계를 제공한다면, 연동 비용은 급격히 높아지고 결국 금융 기능은 외면될 수밖에 없다. 따라서 기능별 호출 규격과 표준화된 응답 체계를 안정적으로 호출할 수 있는 인터페이스 확보가 중요하다. 모듈화와 표준화를 통한 연동성 확보는 A2A 시대에 금융사가 다른 산업 기능에 비해 후순위로 밀려나거나 대체되는 위험을 줄이는 동시에, **금융이 에이전트의 기본 노드로 자리잡고 이후 차별화의 토대를 다지는 전략적 출발점**이 된다.

장기적으로, 금융사는 **목적 기반 금융 패키지·솔루션을 제공할 수 있는 역량**을 확보해야 한다. AI 에이전트 환경에서 사용자가 소비하는 대상은 더 이상 금융사의 상품명이지 아니다. 과거에는 예·적금이나 펀드라는 상품명에 곧 고객의 선택 기준이 되었지만, **A2A 시대에는 사용자의 목적 달성에 기여하는 효과성이 에이전트 선택의 중요한 기준**이 된다. 따라서, 주택 구매, 은퇴 설계, 창업 준비, 자녀 교육, 가업 승계 등 사용자 목적에 맞춘 End-to-End 금융 패키지를 사전에 구성해 API 형태로 제공해야 한다. 이를 통해 금융사는 에이전트가 사용자 목적을 실행하는 과정에서 우선적으로 참조하고 연결해야 하는 핵심 실행 경로로 기능할 수 있다.

예컨대, 단기 유동성이 필요한 고객에게는 '단기 MMF'와 '단기 대출'을 결합한 패키지를, 주택 자금을 준비하는 고객에게는 '적립형 저축'과 '주택담보대출 사전승인'을 조합한 솔루션을 제공하는 방식이다. 향후 목적 중심의 기능 경쟁이 심화되는 환경에서, 금융사가 이에 맞춰 금융서비스를 목적 단위로 재구조화하지 못한다면, 에이전트의 선택에서 후순위로 밀리고 결국 사용자의 의사결정 고려 대상에 도달하기 어려워질 것이다. 이는 에이전트가 사용자 목적의 효율적 달성을 최우선으로 삼기 때문이다.

따라서 금융사는 AI 에이전트의 추천 구조 안에서 **'사용자 목적 달성을 지원하는 신뢰할 수 있는 금융 솔루션 제공자'**라는 포지션을 적극적으로 구축해야 한다. 이는 단순한 기능 제공을 넘어, **목적 기반 서비스 설계, 산업 간 융합 기획, API 최적화 등을 새로운 핵심 역량**으로 확립하며, 금융사 경쟁력의 본질을 재정립하는 과정이 될 것이다. 장기적으로 금융사가 목적 기반 금융 패키지과 솔루션 제공자로 자리매김하는 것은 에이전트 생태계의 중심 노드로 부상하기 위한 효과적인 전략이 될 수 있다.

궁극적으로 A2A 시대의 금융 경쟁력은 산업 범위 내 점유율이 아니라, 사용자 목적 달성을 위한 수단으로서의 효율성과 신뢰성에서 판가름 날 것이다. 금융사가 '사용자의 목적을 얼마나 효과적으로 실현하도록 돕는가'라는 질문에 가장 설득력 있는 답을 제시할 때, 금융은 A2A 경제의 거래 핵심 인프라로 기능할 수 있을 것이다.

3. A2A 시대 금융사의 승부수, '데이터 거버넌스'로 승부해라

금융사, 에이전트의
판단과 거래 실행을
지원하는 상품·데이터
기반 인프라로서 새로운
금융 역량 체계 정립
필요

AI 시대에 들어서면서 데이터는 단순한 운영 자원이 아니라 기업 경쟁력을 규정하는 전략적 토대로 부상하고 있다. 오늘날의 AI는 방대한 데이터를 학습·활용하며 정확도와 신뢰성을 높이고, 정적인 서비스 구조를 넘어 실시간으로 진화하는 초개인화 경험을 가능하게 하고 있다. 특히 에이전트 시대에 금융사는 데이터와 상품을 공급하는 핵심 인프라로 자리 잡으며, 이 변화의 중심에 서게 된다.

과거에는 단순한 보관과 분석이 관리의 목적이었다면, 이제 데이터는 AI 모델의 학습 재료이자 투명성과 신뢰의 기초, 그리고 성과와 책임 수준을 좌우하는 전략적 자산이 되었다. 동시에 데이터 편향은 AI 모델의 구조적 리스크를 증폭시킨다. 잘못된 데이터는 사용자의 선택을 제한하고 정보 접근을 왜곡하며, 이는 기계적 오작동을 넘어 구조적 위험으로 작동해 불이익과 신뢰 상실로 이어지고, 결국 서비스 존속성까지 위협한다.

이러한 문제의식에 따라 국제기구와 각국 규제기관도 데이터의 투명성과 신뢰성을 확보하기 위한 기준을 마련하고 있다. 유럽연합 인공지능법(European Union Artificial Intelligence Act), OECD AI 권고안(OECD AI Principles), 싱가포르 AI 모델 거버넌스 프레임워크(Model AI Governance Framework) 등은 데이터의 계보, 품질, 무결성, 설명 가능성 확보를 핵심 요건으로 규정하고 있다. 이는 AI가 사회적으로 신뢰받고 법적·윤리적으로 책임질 수 있어야 한다는 요구로 이어진다.

데이터의 투명성과 신뢰성을 확보하기 위한 주요 관리 영역

관리 영역	내용	왜 중요한가	관련 규제 예시
데이터 계보·추적성	<ul style="list-style-type: none"> 데이터의 출처·변환·이동 전 과정 기록·설명 가능 	<ul style="list-style-type: none"> AI 판단의 근거를 소급·설명하고 규제/감사에 대응하기 위한 최소 요건 	<ul style="list-style-type: none"> EU AI Act(고위험 AI 투명성·문서화) GDPR(책임성), NYC Local Law 144(감사용 정보) 등
데이터 품질·무결성	<ul style="list-style-type: none"> 학습·운영 데이터의 정확성/일관성/현행성 보증 	<ul style="list-style-type: none"> 학습/추론 데이터의 정확성·일관성이 성과와 리스크를 좌우 	<ul style="list-style-type: none"> EU AI Act(데이터 거버넌스-데이터 품질 요구) GDPR(정확성 원칙)
편향·공정성	<ul style="list-style-type: none"> 편향 평가/완화 의무화 및 정기 점검 	<ul style="list-style-type: none"> 차별·불공정 리스크를 사전 또는 사후적으로 줄여 법적·평판 위험 완화 	<ul style="list-style-type: none"> EU AI Act(공정성·리스크 관리) NYC Local Law 144(AEDT 편향 감사) 등
설명 가능성·투명성	<ul style="list-style-type: none"> 자동결정의 설명 제공·근거 제시 	<ul style="list-style-type: none"> 자동결정의 이해·수용 및 이의제기 처리 및 책임소재 확보 	<ul style="list-style-type: none"> EU AI Act(설명 요구), GDPR(정보제공·프로파일링 관련 조항)
모델 모니터링·운영	<ul style="list-style-type: none"> 성능·리스크 상시 모니터링 및 사후관리 	<ul style="list-style-type: none"> 배포 후 모델 드리프트·오류 및 사건 대응으로 지속적 적합성 보장 	<ul style="list-style-type: none"> EU AI Act(사후 모니터링) 등
인간 관여·감독	<ul style="list-style-type: none"> 고위험 AI에 의사결정 개입·중단 수단 	<ul style="list-style-type: none"> 인간이 최종 승인·중단·예외처리 등을 통해 모델 오판을 즉시 통제·완화 	<ul style="list-style-type: none"> EU AI Act 등
기록·감사 및 문서화	<ul style="list-style-type: none"> 모델, 데이터, 리스크 문서화 및 주기적 감사 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터·모델 및 결정의 전 과정을 추적·증명하여 책임소재와 규제 준수를 입증 	<ul style="list-style-type: none"> EU AI Act GDPR(처리 기록) 등

자료: 삼일PwC경영연구원

**AI 거버넌스의 핵심은
곧 데이터 거버넌스이며,
데이터 관리 수준이
에이전트 생태계에서의
금융 신뢰성과 활용
범위를 결정**

AI 발전은 데이터를 체계적으로 수집, 정제, 가공, 관리 및 감시하는 데이터 거버넌스의 역할을 확장시키고 있다. AI의 성과와 위험은 결국 데이터의 품질과 관리 수준에 의해 결정되기 때문이다. 데이터 거버넌스는 단순한 데이터 계보(Lineage) 추적을 넘어 출처와 사용 권한, 법적·윤리적 질문에 대응하며 AI 시스템의 신뢰성과 확장성을 뒷받침한다.

에이전트 시대에 금융사는 데이터와 상품을 에이전트가 신뢰할 수 있는 방식으로 공급하는 핵심 인프라로 자리해야 한다. 이를 위해 무엇보다 중요한 것은 데이터 관리 수준이다. 데이터 관리 수준은 에이전트 생태계에서 금융사의 신뢰성과 활용 범위를 직접적으로 결정짓는 기준이 되기 때문이다.

따라서 금융사는 에이전트가 목적에 맞게 안정적으로 호출할 수 있도록 **파편화된 데이터를 통합하고, 상품과 조건을 일관되게 관리하며, 이를 체계적으로 연동하는 구조를 마련**해야 한다. 이러한 **관리·연동 구조의 확보**가 곧 **A2A 시대 금융사 데이터 거버넌스의 본질**이다. 결국 상품·데이터 기반 핵심 인프라로서 금융사의 경쟁력은 데이터 거버넌스(Data Governance)에 달려 있으며, 이 기반이 확립될 때 금융은 에이전트 생태계의 핵심 축으로 기능하게 된다.

AI 관련 데이터 거버넌스 전략적 고려사항

**데이터 거버넌스를
기업 전략아젠다로 상정**

- AI 전략의 핵심 축으로 데이터 거버넌스를 정립하고, 사후 대응에서 선제적 통제 체계로 전환
- 이사회와 최고경영진이 데이터 기반 AI의 기회와 리스크를 명확히 인지할 수 있도록 체계적으로 지원
- 데이터 거버넌스 지표를 KPI와 이사회 보고 체계에 통합하여 전사적 차원에서 관리

**데이터 처리
구조와 분석틀 고도화**

- AI에 적합한 데이터 환경을 구축하기 위해, 중앙화·정제·통제 기능을 포함한 데이터 플랫폼에 전략적으로 투자
- 데이터 계보 추적, 메타데이터 관리, 상호 운용성(Interoperability)을 강화하여, 설명 가능하고 투명한 AI 시스템 구현의 기반 마련

**데이터 출처 정비 및
관리체계 단순화**

- 사일로(Silo) 구조 해소 및 핵심 입력값의 표준화를 통해 데이터 통제력과 신뢰도 제고
- 고가치 데이터 자산에 대한 단일 신뢰 소스(Single Source of Truth) 확보
- 데이터 정의 및 접근 프로토콜을 전사 차원에서 통합·표준화

**AI 특성을 고려한 데이터
통제 항목을 명확히 설정**

- 데이터 거버넌스 프레임워크 내에 모델 학습, 합성 데이터 생성, 다운스트림 활용 등 AI 특수 시나리오를 명시적으로 반영
- 데이터 정책을 기업의 AI의 위험성 평가 기준, 활용 원칙 및 가이드라인과 유기적으로 연계

**데이터와 모델 관리 간
역할을 명확히 정립**

- 고위험 AI에 대해 조직 간 역할과 책임의 분담 기준을 명확히 설정하고, 이를 체계적으로 정립
- 데이터 수집부터 모델 배포 및 운영 모니터링에 이르기까지, 전 주기적 거버넌스 접점을 통합적으로 운영

**에이전트가 실시간으로
상품·데이터를 조합해
추천·실행하는 환경에서
데이터 거버넌스는
신뢰를 담보해주는 핵심
인프라로 기능**

더불어 데이터 거버넌스는 특정 기술기업만의 과제가 아니다. 금융사는 에이전트 활용 과정에서 고객의 신용, 거래, 결제 등 민감 데이터를 다루게 되며, 이때 오류나 편향이 발생하면 곧바로 고객 차별, 상품 거절, 규제 위반으로 이어질 수 있다. 설령 외부 기술기업이 에이전트를 운영하더라도, 데이터의 출처·적법성·품질에 대한 책임은 상당 부분 금융사에 귀속될 수 있다. 따라서 **금융사에게 데이터 거버넌스 고도화는 선택이 아닌 필수 과제**가 된다. 이를 관리하지 못하면 규제 위반, 소비자 피해, 평판 손실 등으로 이어져 금융사의 신뢰 기반 자체가 위협받을 수 있다.

반대로 이를 강화한 금융사는 에이전트를 통한 상품 제공을 안정적으로 확대할 수 있으며, 이는 컴플라이언스를 넘어 새로운 금융 경쟁력의 출발점이 된다. **에이전트가 실시간으로 금융상품과 데이터를 조합해 실행하는 환경에서는 금융사의 데이터 거버넌스가 금융 신뢰를 지탱하는 구조적 토대**가 되기 때문이다. 따라서 금융사는 데이터 거버넌스를 일회성 프로젝트가 아닌 전사적·지속적 관리 체계로 정립해야 한다.

이를 위해 첫째, 최고 데이터 책임자(Chief Data Officer, CDO)와 전담 부서를 설치해 이사회 차원에서 관리·감독 체계를 정립해야 한다. 이를 통해 **데이터 관리의 중요성을 조직 전체에 내재화**하고, **데이터 거버넌스와 리스크 관리 체계를 통합할 필요**가 있다. 전통적으로 관리해온 신용·시장 및 운영 리스크 체계에 데이터 품질, 계보, 무결성 요소를 포함시켜, 데이터 리스크를 금융 리스크 관리 체계 안에 통합하여 동일한 수준으로 관리하는 방안을 검토할 필요가 있다. 이는 데이터 거버넌스를 단순한 지원 기능이 아니라 금융사 리스크 관리의 중요한 축으로 격상시키는 과정이 될 것이다.

AI 에이전트 관련 데이터 거버넌스 주요 과제

구분	구분	내용
전략·조직	① 최고 데이터 책임자(CDO) 및 전담 부서 설치	▪ 이사회 차원의 관리·감독 체계를 마련해 데이터 관리의 중요성을 조직 전체에 내재화
	② 데이터 거버넌스와 리스크 관리의 통합	▪ 신용·시장·운영 리스크 체계에 데이터 품질·계보·무결성 요소를 포함시켜, 데이터 리스크를 금융 리스크 관리와 동일한 수준에서 관리
프로세스	③ 데이터 윤리위원회 운영	▪ 데이터 활용의 법적·윤리적 적합성을 검증하고, 금융거래·신용정보 등 민감 데이터 활용을 관리·통제
	④ 데이터 계보(Lineage)와 책임 분담 체계 명시화	▪ 데이터 출처·관리 주체·검증 절차를 조직 단위로 추적·기록하여 투명성과 책임성 확보
조직 역량·검증	⑤ 데이터 리터러시 제고	▪ 전사 구성원이 데이터 품질·보안·윤리 원칙을 이해하고 실무에 반영할 수 있도록 교육·훈련 체계 마련
	⑥ 외부 검증 절차 강화	▪ 외부 전문기관의 정기적 검증을 통해 데이터 관리의 투명성과 신뢰성을 제고
기술·운영	⑦ AI 기반 데이터 관리(AI Data Management) 도입	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AI를 활용해 데이터 품질, 계보, 무결성, 변경 이력을 실시간 감시·통제하여 데이터 운영을 지능형으로 전환 ▪ 비정형 데이터 분류·정제, 메타데이터 추출, 계보 추적, 비인가 접근 탐지 등을 자동화

에이전트 시대 금융사의 데이터 거버넌스는 필수 과제로 부상

둘째, 조직·프로세스 차원에서 금융사는 데이터 윤리위원회를 운영하여 데이터 활용의 법적·윤리적 적합성을 검증하고, 금융거래, 신용 정보와 같은 민감 데이터의 활용을 관리·통제하는 조직적 컨트롤 체계를 확보해야 한다. 아울러 데이터 계보와 책임 분담 체계를 명시화하여, AI 모델에서 사용되는 데이터의 출처, 관리 주체, 검증 절차를 조직 단위로 추적·기록함으로써 데이터 활용 전 과정의 투명성과 책임성을 강화해야 한다.

셋째, 금융사는 데이터 리터러시(Data Literacy) 제고와 외부 검증 절차 강화를 통해 데이터 거버넌스 수준을 제고하기 위해 노력해야 한다. 전사 구성원들이 데이터의 품질, 보안, 윤리적 활용 원칙 등을 충분히 이해하고 실무에 반영할 수 있도록 교육·훈련 체계를 마련해야 하며, 동시에 외부 전문기관의 정기적 검증을 통해 데이터 관리의 투명성과 신뢰성을 확보하는 노력을 병행해야 한다.

마지막으로, 장기적인 관점에서 금융사는 AI 기반 데이터 관리(AI Data Management) 체계 도입을 적극 검토해야 한다. 이는 데이터 품질, 계보, 무결성, 변경 이력을 AI가 실시간으로 감시·통제하는 시스템적 접근으로, 기존 거버넌스 모델의 한계를 넘어 데이터 운영 방식을 지능형으로 전환하는 흐름이다. 구체적으로는 AI가 비정형 데이터의 분류·정제, 메타데이터 추출, 계보 추적, 비인가 접근 탐지 등을 자동화함으로써, 데이터 관리의 정확성과 속도를 동시에 확보할 수 있다.

이러한 체계가 정착되면 데이터 거버넌스는 컴플라이언스 기능을 넘어, 금융사의 전략과 의사결정을 실시간으로 지원하는 전사적 리스크 관리 인프라로 진화하게 된다. 특히 규제기관이 모델의 결과뿐 아니라 그 결과를 만들어낸 데이터의 출처, 품질, 동의 여부까지 검토하는 환경에서는, AI 기반 데이터 관리가 금융사의 신뢰성과 생존 전략을 뒷받침하는 핵심 수단이 될 수 있다.

AI 시대의 경쟁력은 알고리즘의 성능만으로 결정되지 않는다. 에이전트가 사용자 목적을 달성하는 과정에서, 금융사가 제공하는 데이터의 구조와 품질이 곧 금융사의 성과와 신뢰를 좌우하는 기준이 된다. 금융사가 데이터 거버넌스를 통해 이러한 품질과 신뢰성을 안정적으로 확보할 때, 에이전트는 해당 금융사를 신뢰할 수 있는 상품·데이터 공급자로 우선 호출하게 될 것이며, 이는 규제 대응을 넘어 금융사의 생존과 장기적 경쟁력을 좌우하는 분기점이 될 것이다.

4. AI 인프라, '에이전트 친화적 데이터 체계'를 구축하라

상품 탐색·추천
단계에서 에이전트에게
선택받아야 거래 기회를
잡는다

AI 에이전트가 고객 접점의 주도권을 장악하는 환경에서는, 금융사가 고객과 직접 상호작용할 수 있는 경로가 구조적으로 축소된다. 과거에는 고객 행동 데이터, 상품 이용 패턴, 라이프 사이클 변화 신호가 앱, 홈페이지, 영업점 등과 같은 금융사의 내부 채널로 직접 유입되어 분석·활용되었다. 그러나 AI 에이전트가 사용자의 요청을 받아 상품을 탐색하고 추천하는 환경에서는, 이러한 데이터가 우선적으로 에이전트의 데이터 레이어를 거치게 된다. 이에 따라 금융사는 기존에는 원천 데이터를 보유한 주체였지만, 앞으로는 외부 알고리즘에 접근 권한을 요청해야 하는 참여자로 그 지위가 바뀔 가능성이 높다. 이 변화는 단순한 채널 구조의 변화가 아니라, 데이터 흐름의 주도권이 금융사에서 AI 에이전트로 이동한다는 점에서 본질적이다.

이러한 변화는 금융사가 고객과 직접적인 관계를 유지해온 기존 방식을 근본적으로 흔든다. 기존에는 금융사가 개인화 마케팅, 전담 전문가·담당자 배정, 리워드 프로그램 등 고객과의 직접적인 관계를 강화하는 전략을 통해 고객 충성도를 유지해왔지만, 향후에는 **고객의 금융 관련 판단이나 선택 과정에 관여하는 AI 에이전트의 호출에 신속하게 금융 솔루션을 제공할 수 있는 핵심 연동 지점으로 기능하는 것이 핵심**이 되며, 이는 금융사 고객 관계의 새로운 표준으로 자리잡을 것으로 보인다.

이때 경쟁의 무대는 브랜드 인지도나 단순 가격 경쟁이 아니라, **알고리즘 친화적 연동 요건으로** 이동하게 된다. 따라서 AI 에이전트의 추천·호출 로직에 최적화된 **API 연결성, 서비스 응답 속도, 데이터 포맷 표준화, 견고한 인증·권한 체계, 맥락 기반 응답 시나리오** 등을 반영할 수 있는 **'에이전트 친화형 데이터 API' 설계 역량이 금융사의 핵심 경쟁력으로 부상할 것**이다. 이는 상품 추천 로직을 설계하는 에이전트 관점에서, 표준화, 태깅(정보나 데이터를 분류하거나 검색하기 쉽도록 키워드·꼬리표를 붙이는 것), 응답 속도, 데이터 완결성 등이 잘 갖춰진 금융사의 제안이 우선적으로 호출되고, 결과적으로 추천 리스트 상단에 노출될 가능성이 커지기 때문이다.

AI 에이전트 친화적 아키텍처를 위한 금융사 과제 및 이니셔티브(예시)

영역	세부 항목	핵심 목표
AI 에이전트 호출 최적화 인프라	<ul style="list-style-type: none"> 에이전트 친화형 API 설계 데이터 표준화-온톨로지*(Ontology) 구축 초고속 호출·응답 체계 및 상황별 맞춤형 응답 템플릿 등 	<ul style="list-style-type: none"> 에이전트가 금융사를 우선 호출하도록 조건 설계 거래 유입 확대 및 자동화
고품질 데이터 자산 구축	<ul style="list-style-type: none"> 멀티도메인 고객 데이터 통합 이벤트 기반 행동 데이터 수집 개인정보 비식별·보호 체계 강화 등 	<ul style="list-style-type: none"> AI 판단의 정확도와 신뢰도 확보 서비스 추천 정확도 상승 불필요한 호출 감소
AI 에이전트 중심 CRM 전환	<ul style="list-style-type: none"> 고객 접점 분석에서 에이전트 접점 분석으로 전환 API 기반 상품·조건 노출 최적화 AI 에이전트 UX용 메타데이터 설계 등 	<ul style="list-style-type: none"> 에이전트 중심 CRM 체계 시장 점유율 확대
상품 유동화 및 알고리즘 최적화	<ul style="list-style-type: none"> 이자율·수수료·혜택의 실시간 동적 조정 경쟁사 조건 분석 알고리즘 도입 등 	<ul style="list-style-type: none"> AI 에이전트 선택 확률 극대화 비교 경쟁력 확보
규제·컴플라이언스 대응 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> 호출 로그·응답 데이터 투명 저장 에이전트 행위 설명 가능성(XAI) 구현 레그테크 기반 컴플라이언스 체계 구축(예: 금융 규제 연동 API) 등 	<ul style="list-style-type: none"> 법적 위험 최소화 규제 변화 대응력 확대
보안·신뢰성 인프라 확보	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 위변조 탐지 거래 서명·검증 표준화 AI 호출 인증 체계(DID 포함) 등 	<ul style="list-style-type: none"> 안정적 거래 기반 확보 AI 기반 사기·위험 최소화

자료: 삼일PwC경영연구원

Note: *특정 분야의 개념, 속성, 관계를 컴퓨터가 이해하고 처리할 수 있는 형태로 명시적으로 정의한 모델

**금융사의 채널 전략 목표
는 에이전트가 자사
서비스를 우선
호출하도록 조건·환경을
설계하는 방식으로 이동**

이처럼 금융 소비가 에이전트를 통해 시작되는 환경에서는 금융사의 에이전트 친화적 아키텍처 전환이 핵심 중의 핵심이며, 선택이 아닌 필수 요건으로 자리 잡는다. 금융사가 아무리 차별화된 목적 기반 금융 패키지나 솔루션을 갖추고 있더라도, 상품 탐색·추천 단계에서 에이전트의 선택을 받지 못하거나 배제되면, 고객은 해당 금융사에 접근 기회조차 갖기 어렵고, 아예 사용자의 의사결정 테이블에조차 오르지 못하게 된다.

따라서 '목적 달성에 기여하는 상품'과 '에이전트 친화적 아키텍처' 두 축을 동시에 확보해야 거래 전환율을 높이고 매출을 극대화할 수 있다. 왜냐하면 상품 탐색·추천과 조건 비교가 에이전트를 통해 이뤄지는 순간, 금융사와 고객 사이의 직접 경로는 사라지고, 거래는 에이전트를 경유하는 구조로 고정되기 때문이다. 금융사의 목적 기반 금융 패키지·솔루션이 거래의 최종 관문을 여는 '열쇠'라면, 에이전트 친화적 아키텍처는 고객이 그 문 앞까지 도달하도록 이끄는 '안내자'라 할 수 있다.

결국 변화의 핵심은 금융사 채널 전략의 무게중심이 '자사 채널로 고객을 유입하는 방식'에서 '에이전트 채널 안에서 선택받는 구조'로 이동한다는 점이다. 이러한 변화는 금융사의 채널 운영 방식뿐 아니라 마케팅 전략 전반에 걸쳐 근본적인 재편을 불러오게 될 것이다. 에이전트가 금융 소비의 출발점으로 자리잡게 되면서, 모바일 앱, 영업점, 콜센터 등 기존의 채널은 점차 효용이 약화되고, 마케팅의 핵심 지표 역시 고객 점유율에서 알고리즘 호출 순위로 이동하게 될 것이다. 이에 따라 금융사의 채널 전략도 고객 유입 중심에서 벗어나, AI 에이전트가 자사 서비스를 우선 호출하도록 조건과 환경을 정교하게 설계하는 방향으로 전환될 것이다. 다시 말해, 에이전트 생태계 내에서 호출권을 얼마나 확보하느냐가 향후 채널 경쟁의 핵심 과제가 된다.

따라서 A2A 시대 금융사는 기존의 자체 채널 중심 전략을 넘어, AI 에이전트의 알고리즘에 최적화되어 우선 호출 대상으로 자리매김할 수 있도록 고객관계 관리(Customer Relationship Management, CRM) 체계를 전면적으로 재설계해야 한다. 더 나아가 특정 AI 기술 기업과의 전략적 제휴, 혹은 다수의 에이전트와 동시에 연동 가능한 API·소프트웨어 개발 키트(Software Development Kit, SDK) 개발 등을 통해, 에이전트 호출 빈도와 점유율을 높이는 데 조직의 역량을 집중해야 할 것이다.

CRM 체계의 전면적 재설계는 단순히 고객 관리 방식의 변화에 그치지 않고, 금융사의 수익 모델 전반에도 구조적인 변화를 불러온다. 전통적인 상품 판매, 자산운용, 수수료 기반 모델의 비중은 점차 줄어드는 반면, API 기반의 실시간 연동 수익이나 고객 의사결정 직후 제공되는 맥락 기반 금융 서비스 제안처럼, AI 에이전트가 생성하는 이벤트와 트리거에 후속적으로 개입하는 서비스가 새로운 수익원으로 부상할 가능성이 크다. 예를 들어, 에이전트가 투자 실행을 완료한 직후 금융사가 해당 데이터를 활용해 후속 투자 제안, 리스크 헷지 등의 부가 서비스를 제공하는 식이다. 더 나아가 이러한 연결 인프라의 고도화는 단순한 기술적 과제를 넘어선다. AI 에이전트가 금융 데이터를 호출하고 활용할 수 있도록 지원하는 설계 역량 자체가, 향후 금융사의 존재감을 규정하는 핵심 자산이 될 것이기 때문이다.

금융사가 AI 에이전트에 대응해 자체적으로 AI를 개발하거나 사용자 접점을 직접 통제하는 것은 현실적으로 쉽지 않다. 이러한 한계 속에서 금융사가 취할 수 있는 최선의 전략은, AI 에이전트가 안정적으로 연결하고자 하는 핵심 연동 지점으로 자리매김하는 것이며, 이 지위가 곧 새로운 핵심 경쟁력이 된다. A2A 시대에는 결국 에이전트가 해석하고 추천하며 실행할 수 있는 언어로 금융을 다시 써내려가는 역량이 새로운 시대의 시장 장악력이 될 것이다.

5. 정형 직무의 종말, 'AI 중심 인재·메타 역량'을 확보하라

**AI에 따른 직무 변화,
자동화에 따른 일자리
소멸이 아니라, 일자
전환·새 직무 창출·기능
재설계가 동시에
일어나는 구조적 전환**

AI 에이전트의 등장은 금융산업을 단순한 기술 수용 단계를 넘어, 산업 구조 전반의 재편 국면으로 이끌고 있다. 이는 단순·반복 업무 자동화에 초점을 둔 로봇 프로세스 자동화(RPA)나 챗봇(Chatbot)과는 본질적으로 다른 궤도에 있으며, **효율을 높이는 도구를 넘어 역할의 주체를 재배치하는 시스템적 기술로 작동한다.** 그 결과 금융산업의 밸류체인, 조직 설계, 고객 접점 구조 전반이 동시에 흔들리고 있다.

AI의 발전은 더 이상 단순한 효율화 차원에 머물지 않고, 금융업의 업무 구조 자체를 재정의하는 단계로 나아가고 있다. 과거 상담, 상품 권유, 서류 처리와 같은 반복·정형 업무는 빠르게 AI 에이전트로 대체되고 있으며, 그 결과 고객 상담사와 같은 직무는 급격히 축소되거나 전면적으로 재편되고 있다. 그러나 직무의 축소가 곧 일자리의 소멸을 의미하지는 않는다. 동시에 에이전트의 응답 로직을 관리하거나, 데이터 활용 전략을 기획하고, 알고리즘이 내놓은 결과를 점검·보완하는 등 새로운 전문 직무가 빠른 속도로 등장하고 있기 때문이다.

이처럼 **AI에 따른 금융 직무 구조 변화는 곧 '단순 정형직무의 종말'과 '복잡한 비정형 직무의 부상'이라는 양상으로 구체화된다.** 창구, 콜센터, 여신심사처럼 절차가 명확하고 규칙 기반으로 판단하는 업무는 빠르게 축소되는 반면, 에이전트가 제시하는 결과를 감독·교정하거나 이를 활용해 맞춤형 금융 전략을 수립하는 고난도의 비정형 직무는 폭발적으로 늘어날 것으로 예상된다. 따라서 이러한 변화는 단순한 기술 도입 차원을 넘어, 금융업의 다수 업무를 근본적으로 다시 설계해야 하는 구조적 전환의 신호이며, 이는 **단순 자동화가 초래하는 일자리 소멸이 아니라 일자리 전환, 신규 직무 창출 및 기능 재설계가 동시에 진행되는 대전환으로 이해해야 한다.**

AI 에이전트 도입에 따른 금융직무 영향도 예시

직무 유형	대체 가능성	보완 가능성	신규 역할 창출	총 영향도 수준	해석 및 예시
고객상담/창구직	매우 높음	낮음	낮음	고위험	<ul style="list-style-type: none"> 상담·서류업무 전면 자동화, 챗봇/에이전트로 대부분 대체 물리적 창구 축소
콜센터 운영	매우 높음	낮음	낮음	고위험	<ul style="list-style-type: none"> 응대/상담 자동화, 음성인식 Agent로 대부분 대체
여신·보험 심사역	높음	중간	낮음	고위험	<ul style="list-style-type: none"> 리스크 평가 자동화로 수요 감소 규칙에 대한 해석 기능은 잔존 가능
카드/대출 사무	높음	낮음	낮음	고위험	<ul style="list-style-type: none"> 문서처리·사후관리 전면 자동화
회계/내부감사/통제	중간	높음	중간	재편	<ul style="list-style-type: none"> 보고 및 이상징후 감지 자동화 규제준수 판단은 강화
리스크 관리	중간	높음	높음	유지	<ul style="list-style-type: none"> Agent 보조 하에 분석가의 고도화 필요
PB, RM, 자산관리	낮음	매우 높음	높음	재편	<ul style="list-style-type: none"> 초개인화 에이전트와 협업하는 재무설계 역할 일부 기능 자동화 및 고자산 고객 중심 재정의
상품기획/개발	중간	높음	높음	재편	<ul style="list-style-type: none"> 에이전트와의 공동 설계, 자동 조합기반 설계 전환
애널리스트/투자운용	중간	매우 높음	높음	유지	<ul style="list-style-type: none"> 전통적 분석은 감소, 전략설계 중심 확대
규제보고/컴플라이언스	높음	높음	중간	재편	<ul style="list-style-type: none"> 보고 자동화되나 해석 및 대응 업무 증가
IT/보안/시스템 개발	낮음	중간	매우 높음	핵심기회	<ul style="list-style-type: none"> 에이전트 설계·통제의 중심 역할, 핵심 인력군으로 부상
에이전트 운영/교육/설계	없음	높음	매우 높음	핵심기회	<ul style="list-style-type: none"> 새로 생기는 핵심 기술/관리 직무군으로, 전략적 수요 증가

자료: 삼일PwC경영연구원

AI 시대 핵심 역량은 에이전트 제시 결과를 비판·종합하여 전략적 판단으로 이어가는 메타 역량

주목할 점은 이러한 변화가 전문직군에도 예외 없이 적용된다는 사실이다. 금융업계에서 분석 능력과 직무 지식으로 대표되던 애널리스트, 리스크 매니저, 자산운용 전문가 등 고임금·고속권 직군 역시 앞으로는 AI 에이전트와의 협업을 전제로 재평가될 것이다. **향후에는 에이전트가 산출한 결과를 비판적으로 검토하고, 맥락을 종합하여 윤리적·전략적 판단을 내리고 보완할 수 있는 메타 역량이 새로운 기준이 될 것이다.** 결국 에이전트와의 상호작용과 문제 해결 역량이 새로운 기준으로 자리 잡고 있으며, 에이전트 친화적 전문가만이 경쟁력을 유지할 수 있는 구조로 전환되고 있는 것이다.

이러한 변화 속에서 금융조직에는 기술, 규제, 윤리, 보안 등을 통합해 **AI 운영 거버넌스 체계에서 균형 잡힌 판단을 내릴 수 있는 인력이 핵심 인재로 부상할 것이다.** 이들은 단순한 지원 인력이 아니라, 의사결정 자동화가 확대되는 환경에서 에이전트의 의사결정 결과가 금융산업의 신뢰와 성과와 부합하도록 조율하고 관리하는 중추적 역할을 담당하게 될 것이다. 대표적으로 AI 거버넌스 전문가, AI 윤리 책임자, 데이터 보안 담당자 등이 이러한 핵심 인력군으로 자리매김할 것으로 전망된다. AI 에이전트의 부상은 결국 인간 업무의 대체를 넘어, 금융시스템의 구조 자체를 새롭게 설계하는 흐름으로 이어질 가능성이 크다. 이는 단순한 기술 도입 차원이 아니라, 금융산업이 앞으로 어떤 기능을 유지하고 어떤 기능을 조정 또는 이전할 것인지에 대한 근본적 질문과 직결된다. 따라서 **금융산업은 조만간 기술의 도입을 넘어, 역할의 재정의라는 본질적 과제에 맞닥뜨리게 될 것이다.**

따라서 금융사는 이러한 역할의 재정의에 대한 전환 전략을 준비하고 대비해야 한다. 그 첫 번째는 **명확한 역할 전환 및 재훈련 전략을 정립하는 것이다.** 향후 고객 상담, 콜센터, 창구 운영, 심사 및 승인 등과 같은 직무는 에이전트에 의해 빠르게 대체될 것이다. 이는 인건비 절감 차원의 변화가 아니라, 실시간성 대응 역량과 복합적 판단을 요구하는 고객 환경에 대응하기 위한 필연적 구조 개편이라 할 수 있다. 따라서 금융사는 **정형 직무의 축소를 단순 감축이 아닌 '역할 전환 계획'으로 관리하고, 기존 전문직을 에이전트와 협업 가능한 전략적 직무로 재교육·재배치하는 준비가 필요하다.**

둘째, **새로운 직무군에 대한 정의와 유입 전략을 마련해야 한다.** 에이전트 시대를 대비하기 위해 금융사는 기존에 없던 신규 직무군의 대규모 확보라는 과제에 직면할 수 있다. AI 컴플라이언스 전문가, 데이터 보안·품질 관리 전문가, AI 활용 전략 기획자 등은 전통 금융 인력 체계에 존재하지 않았던 역할이다. 이들은 기술적 이해뿐만 아니라 금융 환경과 규제, 고객 맥락 등을 종합적으로 판단해야 하며, 기술과 금융의 경계에서 새로운 통제력을 행사하는 핵심 중간 계층으로서 부상할 것이다. 따라서 금융사는 **에이전트 시대의 필수 신규 직무군을 명확히 정의한 뒤, 내부 인력 재훈련과 외부 전문가 유입을 병행하는 이중 전략을 추진해야 한다.**

셋째, **에이전트 대응 역량을 갖춘 에이전트 친화적 협업 조직으로 전환해야 한다.** 앞으로 고객 접점의 상당 부분이 인간에서 에이전트로 이동하면서, 고객은 에이전트를 통해 자신의 상황에 맞는 맞춤형 금융 판단을 받게 될 것이다. 이 과정에서 금융사의 경쟁력은 브랜드 경험보다 에이전트 호출에 대한 응답의 정확성, 신속성, 맥락 이해력 등에 의해 좌우된다. 따라서 금융사는 데이터와 서비스 흐름을 에이전트 중심으로 재정렬하고, 이에 맞춰 고객 여정 관리 체계를 전면적으로 재설계해야 한다. 아울러 기존 인력을 에이전트와 협업 가능한 직무로 재편하고, 데이터 설계, API 최적화, 에이전트 요청에 신속히 대응하는 서비스 응답 로직 등 새로운 핵심 역량을 전략적으로 육성해야 한다. 궁극적으로 금융 조직은 직무 단위 중심을 넘어, 에이전트 시대에 부합하는 '기능·역할 중심 체계'로 이행해야 한다.

금융사는 에이전트와 관련하여 자동화 중심의 접근을 넘어, 조직과 서비스 전환을 핵심 전략 과제로 설정 필요

마지막으로, 미래 비즈니스 모델에 부합하는 조직·서비스 전환을 핵심 과제로 삼아야 한다. AI 에이전트 시대는 단순한 자동화가 아니라 금융업의 가치 창출 방식을 근본적으로 재편하는 국면이다. 에이전트 중심 거래 확산에 따른 중개업 축소와 수수료 기반 모델 등 기존의 수익 구조는 점차 축소될 것이며, 대신 API 연동 수익, 맥락 기반 금융 서비스 제안, 고객 의사결정 직후 개입하는 서비스 등 새로운 모델이 중심으로 부상할 것으로 전망된다.

이러한 변화 속에서 금융사의 생존 조건은 기술 도입 속도가 아니라, **에이전트를 중심으로 재편될 금융의 미래 작동 원리를 이해하고 그 변화에 내재된 함의를 바탕으로 조직을 재설계할 수 있는 역량에 달려 있다.** 따라서 이러한 전환은 필연적으로 전사 차원의 역할, 기능 및 구조 재설계와 연계되어야 한다. 업무 시스템 차원의 AI 기술 적용과 같은 단편적 대응도 중요하지만, 보다 근본적으로 금융사는 **AI 에이전트 생태계 내에서 어떤 위치와 역할을 확보할 것인가**를 진지하게 고민해야 한다. 이를 기반으로 장기적 비전을 명확히 정립하고, 그 비전과 일관되게 조직 전체의 기능과 구조를 체계적·단계적으로 재편해야 한다. 직무 재교육과 신규 직무 창출, 직무 재편 역시 이러한 비즈니스 모델 전환 전략과 긴밀히 연계되어야 하며, 이를 통해 변화가 내부 효율화에 그치지 않고 미래 경쟁력을 담보하는 구조적 혁신으로 이어져야 한다.

결론적으로 금융사의 미래 경쟁력은 변화의 본질을 얼마나 정확히 읽어내고, 이를 바탕으로 전사·조직 차원의 대응을 얼마나 신속하고 일관되게 실행할 수 있는가에 달려 있다. 더 나아가, 이러한 대응 역량은 개별 금융사의 성패를 넘어 금융산업 전체의 경쟁 구도를 다시 짜는 핵심 변수로 작용할 것이다. AI 에이전트가 촉발하는 변화는 특정 기업의 문제가 아니라, 산업 질서 자체가 바뀌는 위기이자 기회이며, 금융사는 이 흐름을 어떻게 선도적으로 해석하고 실행하는가에 따라 미래의 지위를 결정짓게 될 것이다.

AI 에이전트 기반 유망 직무 (예시)

직무명	전문성	중요도	주요 수행업무	향후 전망
AI 프롬프트 엔지니어 (AI Prompt Engineer)	언어이해 + 논리설계	매우 높음	• AI가 원하는 출력을 낼 수 있도록 프롬프트 설계 및 테스트	• 단기 폭발적 수요 예상
생성디자인 전문가 (Generative Design Specialist)	디자인+프롬프트 기술	높음	• 텍스트 기반 생성형 디자인 명령 설계 (UI, 건축, 제품 등)	• 중장기 성장형
AI 입출력 관리자 (AI Input & Output Manager)	데이터 운영관리	높음	• 입력 데이터 관리 및 출력물 통제 (편향, 위반, 보안 등)	• 한정적 B2B 수요
AI 콘텐츠 리뷰어 (AI Content Reviewer)	콘텐츠 품질관리	보통	• 생성 콘텐츠의 품질, 정확성, 법적·윤리적 기준 검토	• 단기적 필요 직군이나 자동화 전환 예상
AI 트레이너 (AI Content Trainer)	데이터 교육 + 튜닝	매우 높음	• AI 모델 학습/미세조정/성능 향상을 위한 데이터 제공 및 튜닝	• 지속 수요 직무
AI 유지보수 엔지니어 (AI Maintenance Engineer)	시스템 운영 + 소프트웨어	높음	• 생성형 AI 모델의 안정적 운영, 업데이트, 장애 대응	• 보편적 유지 수요
AI 보안 전문가 (AI Security Specialist)	사이버 보안 + AI 이해	매우 높음	• AI 악용(피싱, 위조 등) 방지 및 조직 보안 체계 설계	• 전 산업군 핵심 직무로 부상 전망
AI 리터러시 교육자 (AI Security Specialist)	교육 커리큘럼 개발	보통	• 조직 및 개인 대상 AI의 이해, 활용, 위험 인식 교육	• 단기 유망, 장기 정체 가능성
AI 윤리 책임자 (AI Ethics Officer)	윤리 + 정책설계	매우 높음	• AI 모델 개발/운영 전반의 윤리 기준 설계 및 준수 관리	• 글로벌 필수 직무로 고전화
AI 컴플라이언스 책임자 (AI Compliance Officer)	법/규제 + 내부통제	높음	• AI 관련 법적·윤리적 기준 준수 여부 점검 및 리스크 대응	• 규제 대응 핵심역할로 고착화
AI 퍼스널리티 디자이너 (AI Personality Designer)	UX + 스토리텔링	보통	• 사용자와 잘 맞는 AI의 개성/화법/응답 톤 개발	• 틈새형 창의직무
맞춤형 AI 솔루션 개발자 (Custom AI Solution Developer)	시스템 설계 + 커스터마이징	매우 높음	• 특정 기업/서비스에 최적화된 생성형 AI 솔루션 개발	• 지속 확장형 전략 직무

자료: Salesforce, 삼일PwC경영연구원

6. AI규제의 핵심, '행위·코드 기반 규제 체계'를 내재화하라

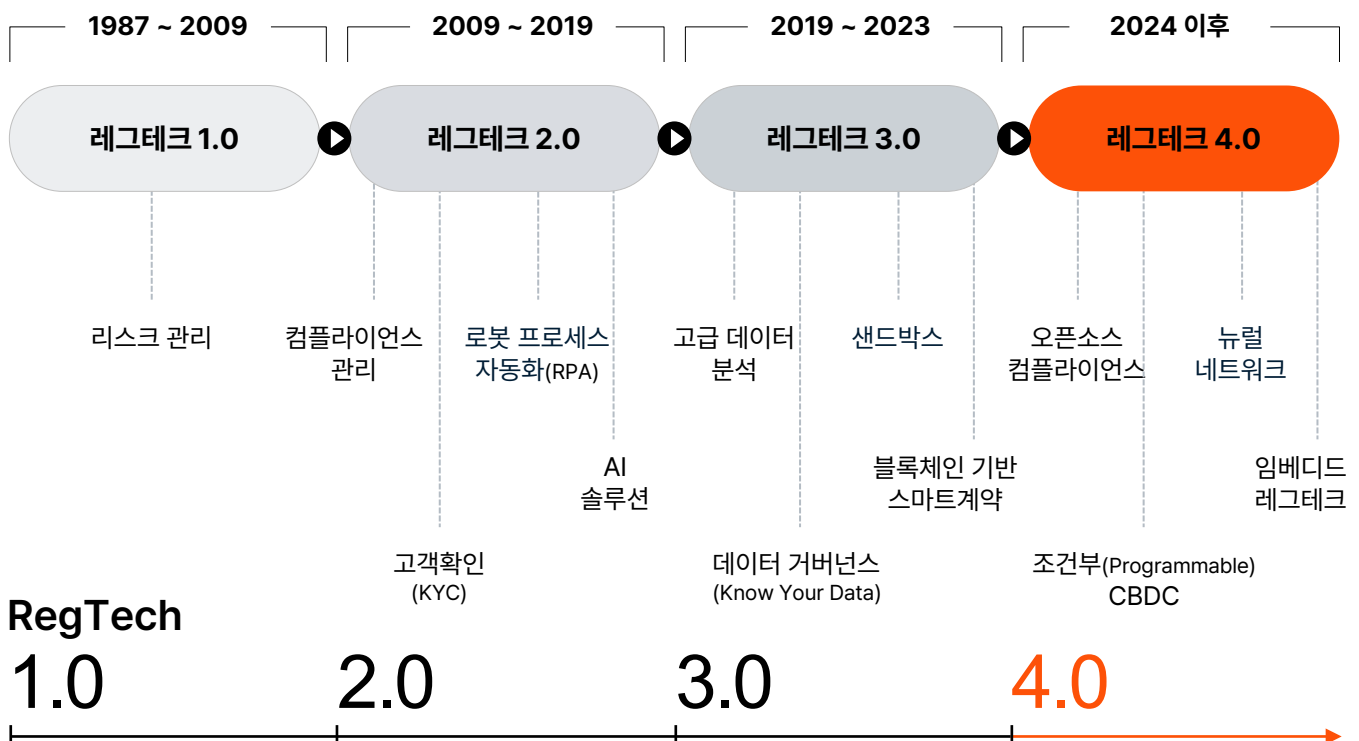
**에이전트 시대, 규제의
초점은 AI의 실시간
행위와 판단 과정을
추적·검증하는 구조로
이동**

AI 활용이 산업 전반에 보편화되고, 디지털 자동화와 알고리즘 기반 의사결정이 확산되면서 규제를 해석하고 집행하는 방식도 근본적 변화를 맞이하고 있다. A2A 시대의 도래는 금융 규제 체계 역시 재구성을 불가피하게 만들 것이다. 과거에는 계약서, 상품 설명서, 서면 동의서와 같은 문서 기반 증빙이 규제 준수 여부를 판단하는 핵심 수단이었다. 그러나 미래의 비즈니스 환경은 초연결·실시간 및 자동화를 전제로 작동할 것으로 예상된다.

현재의 추세를 감안하면, AI 에이전트는 상품 탐색, 적합성 판단, 상품 추천, 거래 실행에 이르는 일련의 활동을 독립적으로 수행하는 자율적 시스템으로 진화할 것으로 예측된다. 이들은 특정 기업이나 플랫폼에 국한되지 않고, API 등을 통해 다양한 금융사 및 외부 생태계와 연결된 상태에서 실시간으로 작동하게 된다. **AI 에이전트가 금융 거래의 주요 채널로 자리 잡게 되면, 규제의 초점은 기관과 문서 중심의 사후 점검에서 벗어나, AI의 실시간 행위와 판단 과정을 직접 추적·검증하는 구조로 이동할 수밖에 없다.**

이러한 환경에서는 전통적인 '조직·기관 단위' 규제의 실효성이 점차 약화될 것이다. 왜냐하면 AI 에이전트는 사용자의 목표·선호 및 상황에 따라 자율적으로 판단하고 거래를 실행하기 때문에, 규제는 누가 무엇을 했는가가 아니라 **'어떤 행위가 어떤 맥락에서 발생했는가'를 중심으로 재설계되어야 하기 때문이다.** 결국 규제 적용의 기본 단위는 조직·기관이 아니라 AI의 행위 로그(Behavior Log)와 같은 행위 자체가 될 가능성이 높다.

레그테크 발전 단계 및 진화 과정



자료: PwC Global, 삼일PwC경영연구원

**규제의 작동 원리 자체가
조직·기관 중심에서
'행위·맥락'으로, 사후
관리에서 '실시간
기반'으로 변화**

이 로그에는 AI가 어떤 데이터를 근거로 삼았는지, 어떤 판단 과정을 거쳤는지, 그리고 그 판단이 어떤 규제 규칙과 연결되는지가 시간순과 맥락 단위로 기록된다. 특히 투자 권유나 신용평가와 같은 고위험 금융 판단이 AI를 통해 이루어지는 환경에서는, 사후에 적절성을 해석하는 것이 아니라 판단이 내려지는 순간 규제 요건이 자동으로 적용·검증되는 구조가 요구된다. 이는 단순한 변화가 아니라, 규제의 '작동 원리' 자체가 바뀌는 전환점이다.

이와 맞물려, 규제 대응을 위한 기술적 접근인 레그테크(RegTech) 역시 빠르게 진화하고 있다. 단순한 문서 자동화에서 시작해, 규제 관리와 AI 기반 분석 단계를 거쳐, 최근에는 규칙을 코드화하고 플랫폼을 기반으로 컴플라이언스를 실행하는 '레그테크 4.0 단계'로 진입하고 있다. 이 흐름의 핵심은 두 가지로 요약된다.

첫째, 규제를 기계가 직접 판독할 수 있도록(Machine Readable Format) 코드로 변환하는 '규제의 코드화(Rules as Code, RaC)'다. 이는 법령과 지침을 구조화된 논리로 재구성하여, 사람이 아닌 시스템이 이를 해석하고 적용할 수 있도록 만드는 과정이다. 단순히 문장을 해석하는 수준이 아니라, 규제 요건, 예외사항, 적용 범위 등을 정형화하여 규제를 알고리즘의 입력값으로 바꾸는 것이 핵심이다. 이를 통해 규제 적용 과정에서 사람의 수작업을 최소화하고 자동화된 판단이 가능해진다.

주요 국가별 규제의 코드화·자동화 기반 실시간 규제 실증 적용 사례

국가/기관	프로젝트 명	핵심 내용	구성요소 적용	성과/효과
호주 CSIRO Data61 + IBM 등	Australian National Blockchain(ANB)	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 계약 기반의 법률 규정 이행 플랫폼 구축 법적 요건에 부합하는 계약 정보 자동 교환 	<ul style="list-style-type: none"> 규제 자동화 시스템 (스마트 계약) 규제 해석·이행의 플랫폼화 	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 계약 이행 가능 규제 준수 자동화 기반
프랑스 Ministry of Solidarities and Health	My Social Rights	<ul style="list-style-type: none"> 시민의 복지 자격 확인을 위한 플랫폼 구축 58개 복지제도에 대한 자격 규칙을 코드화하여 시뮬레이션 제공 	<ul style="list-style-type: none"> Rules as Code (RaC) 자동화된 자격 판단 시스템 	<ul style="list-style-type: none"> 시민 접근성 개선 복지 혜택 접근 자동화 행정 효율화
스페인 Barcelona City Council	DRaP 기반 복지 판단 시스템	<ul style="list-style-type: none"> 24개 재정 지원 제도에 대해 사용자가 문답으로 자격 확인법률 규칙을 코드화해 자격 자동 판단 	<ul style="list-style-type: none"> Rules as Code CMS 유사 자동화 	<ul style="list-style-type: none"> 시민 행정 접근성 향상 복지 신청 프로세스 단순화
미국 Direct Federal Credit Union	중앙집중형 CMS 도입	<ul style="list-style-type: none"> 기존 분산형 컴플라이언스 구조의 비효율 해결 위해 CMS 도입 	<ul style="list-style-type: none"> Compliance Management System (CMS) 	<ul style="list-style-type: none"> 컴플라이언스 조사 시간 50~80% 단축일상 작업 부담 20% 감소
인도 ITC Limited	CMS 기반 컴플라이언스 자동화	<ul style="list-style-type: none"> 수동 프로세스로 인한 오류와 비용을 CMS 도입으로 해결 	<ul style="list-style-type: none"> CMS 기반 자동화 규제 리스크 감지 자동화 	<ul style="list-style-type: none"> 리스크 감지 향상 비용 절감, 정확도 및 일관성 제고

자료: PwC Global, 삼일PwC경영연구원

금융사의 미래 규제 역량, 규제요건 기술적 내재화 및 실시간 운영 환경에서 검증 가능한 형태 구현이 핵심

둘째, 이렇게 코드화된 규칙을 실제 데이터와 연결해 규제 준수 여부를 자동으로 점검하고 조치를 수행하는 '컴플라이언스 관리 시스템(Compliance Management System, CMS)의 활용'이다. CMS는 위반 여부를 탐지하고 위험을 알리며 로그를 기록하고, 필요 시 즉각적인 대응을 지원한다. CMS는 단순한 규제 참조 도구를 넘어, 실시간 데이터와 연결되어 규제 위반 여부를 탐지하고 자율적으로 조치를 취하는 실시간 규제 감시·집행 시스템으로 발전하고 있다. 현재는 정해진 조건과 고정된 규칙을 바탕으로 작동하는 규칙 기반 시스템에 머물러 있지만, 규제가 다층화되고 입력 데이터가 비정형적으로 확장되며 맥락적 해석이 요구될수록, CMS는 단순 자동화를 넘어 AI 기반 해석과 판단 기능이 점진적으로 결합될 가능성이 높다.

규제 문서 또한 더 이상 인간이 사후에 해석하는 참조 자료가 아니라, 기계가 실시간 판독·검증할 수 있는 정책 코드로 전환되는 흐름을 보이고 있다. 규제는 레그테크와 결합해 운영 프로세스 전반에 내재화되고, 위반 가능성이 탐지되면 CMS가 즉시 차단·수정 및 경고 조치를 실행하는 구조로 이동하게 될 것이다. 실제로 영국, 프랑스, 스페인 등 주요 국가는 이미 규제 코드화와 자동화 기반 실시간 규제 해석·적용 개념을 공공 행정, 복지, 금융 분야에서 실험적으로 적용 중이다. 따라서 **A2A 시대의 규제 준수는 금융 시스템 내부에서 상시적으로 작동하는 내재화된 운영 체계가 될 가능성이 높다**. 동시에, 규제의 표준화와 API 기반 연동이 보편화되면서 감독기관이 배포하는 표준 정책 코드가 금융사의 시스템에 자동 반영되는 구조가 자리잡을 가능성이 크다.

이는 장기적으로 규제 준수 비용을 줄이고 위반 리스크를 선제적으로 차단하며, 금융사의 투명성과 신뢰성을 강화하는 구조적 경쟁력을 제공할 것이다. 동시에 이러한 구조 전환은 **금융사의 규제 대응 역량을 입력·문서 중심에서 기술 내재화 중심으로 재정의할 것이다**. 즉, AI 에이전트의 행위와 판단이 실시간으로 기록·검증되며, 그것이 규제 준수의 근거가 되는 시대에는 **규제 요건을 실시간 운영 환경에 내재화하고 이를 검증 가능한 형태로 구현하는 역량이 핵심 경쟁력**이 된다. 반면 이러한 역량을 갖추지 못한 금융사는 민첩성과 신뢰성을 확보하지 못해 시장에서 도태될 위험에 직면하게 된다. 결국 이러한 변화는 단순한 규제 대응 절차의 개선을 넘어, **경영·운영 전반의 구조적 재설계를 요구한다**.

이에 따라 금융사는 장기적으로 다음과 같은 전략적 대응이 필요하다. 첫째, **규제 내재화를 위한 기술·업무 통합 아키텍처 구축을 준비해야 한다**. 규제 대응의 본질은 더 이상 보고 체계 정비나 사후 문서화에 머물지 않는다. 규제 요건을 운영 프로세스에 실시간으로 내장하는 기술 기반 규제 대응 체계가 핵심이다. 이를 위해 금융사는 상품 기획, 계약 체결, 사후 관리 등 전 과정에 규제 로직을 삽입하고, 해당 로직이 자동 실행되도록 시스템 통합 아키텍처를 마련해야 한다. 특히 규제 변경 시 변경 내용이 신속히 적용할 수 있도록 **정책 모듈 분리형 설계와 규칙 자동 갱신 구조를 갖추는 것이 필요하다**. 이는 글로벌 규제 강화 흐름 속에서 민첩성과 일관성을 동시에 확보할 수 있는 핵심 자산이 될 것이다.

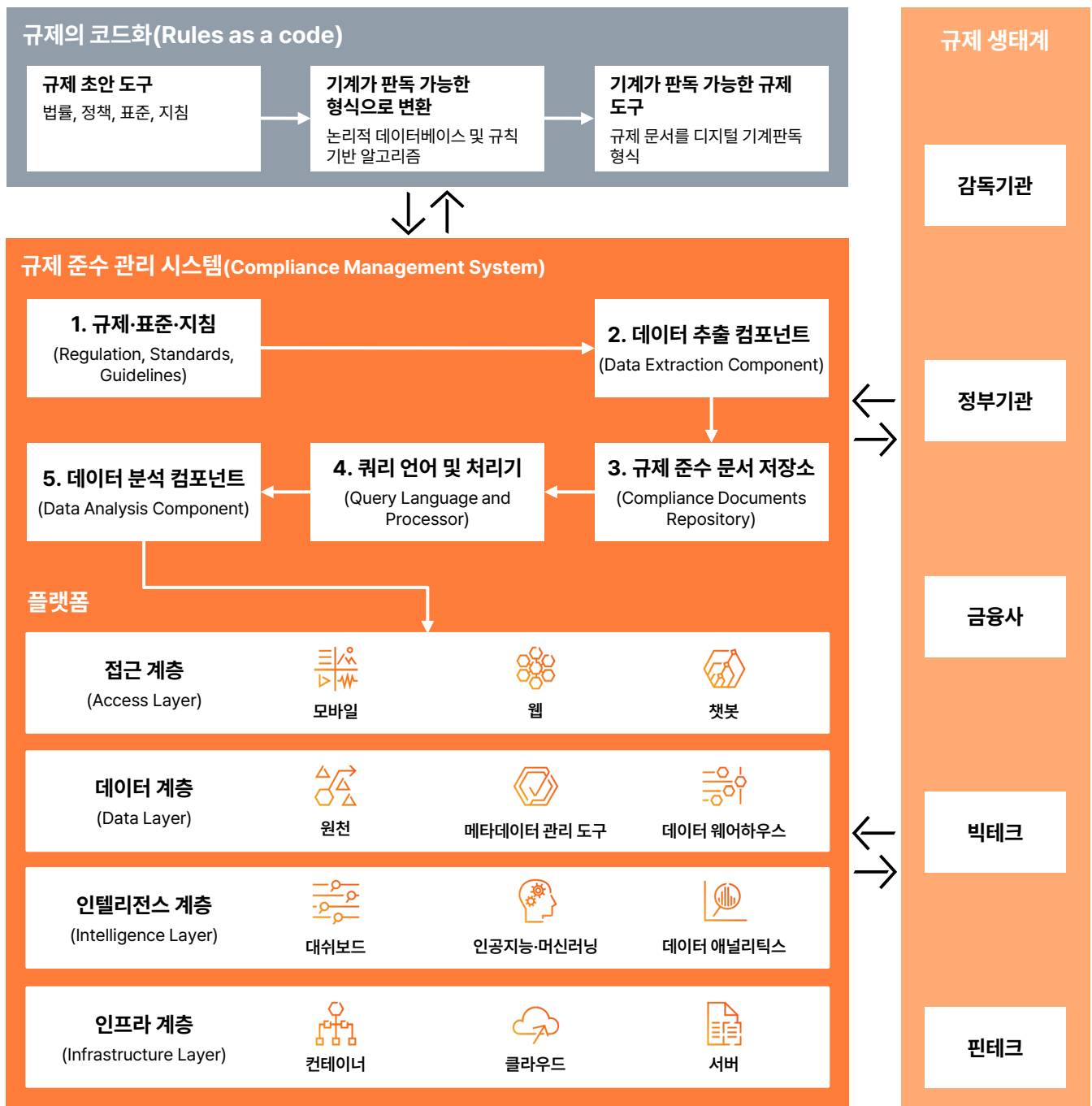
둘째, 금융사는 **에이전트가 신뢰 가능한 의사결정을 내릴 수 있도록 데이터와 상품 정보의 일관성과 검증 가능성을 확보해야 한다**. 에이전트가 상품을 탐색하고 추천하는 환경에서는, 금융사가 제공하는 데이터와 상품 정보가 일관되고 검증 가능한 형태로 전달되는 것이 핵심이다. 이는 단순히 규제 대응 요건을 충족하는 수준을 넘어, **고객 신뢰와 금융 생태계 전반의 리스크 거버넌스를 뒷받침하는 토대**가 된다. 따라서 금융사는 입력 데이터, 상품 속성,

**금융사, 컴플라이언스
관련 핵심 기술의
소유권이 아닌, 통제
가능한 운용권의 확보
필요**

거래 조건이 시계열로 추적·검증될 수 있는 메타데이터 체계를 구축하고, 이를 조직 운영의 기본 원칙으로 내재화해야 한다. 궁극적으로 이러한 구조가 마련될 때, 금융사는 에이전트의 거래를 지원하는 인프라로서, 규제 대상이 아니라 규제 준수의 증거를 제공하는 핵심 기반으로 기능할 수 있다.

셋째, 금융사는 규제 및 컴플라이언스를 새로운 핵심 경쟁 요소로 삼아야 한다. 금융사의 본질적 강점은 규제 준수 역량에 있다. 전통적으로 금융사는 복잡한 규제 환경 속에서 안정적으로 운영되며 신뢰를 쌓아왔고, 이는 다른 산업과 구별되는 고유한 역량이다. 향후 데이터 생태계가 급격히 확장됨에 따라, 규제 요건은 한층 정교해지고 엄격해질 것이며, 이에 따라 컴플라이언스 역량은 준수 의무를 넘어 시장 경쟁력을 좌우하는 핵심 자산으로 자리 잡을 것으로 전망된다.

플랫폼으로의 규제(Digital Regulation as a Platform) 개념도



자료: PwC Global, 삼일PwC경영연구원

**AI 시대 규제는 비용
항목이 아니라, 경영
전략을 구성하는 핵심
축으로 기능**

따라서 금융사는 규제를 단순히 비용으로 인식하는 대신, 기업 신뢰와 차별화를 창출하는 전략적 기반으로 활용해야 한다. 규제를 사전에 경영 프로세스와 의사결정 구조에 내재화하고, 이를 자동 실행 가능한 체계로 전환하는 금융사는 감독기관, 고객, 시장 모두로부터 신뢰를 구조적으로 내재화한 조직으로 자리매김할 기회를 얻게 된다. 동시에 규제 준수 역량 자체가 경쟁 우위를 만들어내는 차별화 자산으로 기능하게 된다. 그러나 이러한 전환을 간과하거나 대응에 실패한 금융사는 기술적, 제도적 양면에서 점차 도태될 가능성이 높아지며, 변화의 흐름은 곧 장벽이 될 것이다.

결국 A2A 시대의 규제는 판단과 실행의 전 과정에서 금융 인프라에 내재화되어, 자동으로 이루어지는 '기술 기반 규제 준수'가 기본 전제가 될 것이다. 금융사가 이 흐름을 선제적으로 수용할 때, 규제는 단순한 대응 과제를 넘어 금융사의 원래 강점을 미래 경쟁력으로 확장시키는 강력한 전략적 무기가 될 것이다.



삼일PwC경영연구원 Paradigm Shift 보고서 시리즈



시리즈 1

선형경제의 한계를 극복하기 위한
순환경제 전환의 필요성과 향후
전략방향

**'순환경제로의 전환과
대응전략('22.04)'**



시리즈 2

디지털 헬스케어 및 원격의료
분야에 대한 현황 분석 및 향후
방향성과 대응 방안

**'디지털 헬스케어의
개화('22.07)'**



시리즈 3

주목받는 푸드테크로봇의 현황
분석 및 향후 대응 전략

**'푸드테크의 시대가 온다
1부. Robots in Food
Tech('22. 10)'**



시리즈 4

2035년 디지털 자동차 산업 시장
전망과 기업 대응 전략

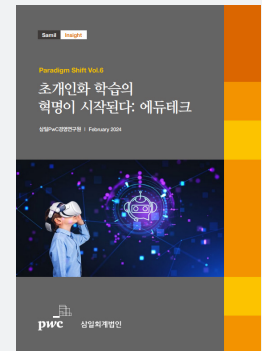
**'모빌리티 패러다임의
변화 VOLUME 1 ~ 4
('22~'23)'**



시리즈 5

대체식품 세부 유형별 시장 동향과
글로벌 트렌드 전망 분석

**'푸드테크의 시대가 온다
2부. 대체식품('23.07)'**



시리즈 6

에듀테크 산업 현황 분석 및
향후 발전 방향 제언

**'초개인화 학습의
혁명이 시작된다:
에듀테크('24.02)'**

Author Contacts

곽호경 수석연구위원

삼일PwC경영연구원

hokyung.kwak@pwc.com

삼일PwC경영연구원

최재영 경영연구원장

jaeyoung.j.choi@pwc.com

Business Contacts

Financial Services

이승호 Partner | Financial Services Leader

seung-ho.lee@pwc.com

금융지주·은행·보험

Assurance

유엽 Partner

yeob.yu@pwc.com

진선근 Partner

sungeun.jin@pwc.com

서희원 Partner

hee-won.seo@pwc.com

장주호 Partner

ju-ho.chang@pwc.com

진봉재 Partner

bong-jae.jin@pwc.com

이유진 Partner

eu-gene.lee@pwc.com

이준호 Partner

jun-ho.lee@pwc.com

홍범 Partner

bum.hong@pwc.com

김경호 Partner

kyoung-ho.kim@pwc.com

Deals

김기은 Partner

gee-eun.kim@pwc.com

홍영관 Partner

young-kwan.hong@pwc.com

Consulting

김우진 Partner

woo-jin.x.kim@pwc.com

조규상 Partner

kyu-sang.cho@pwc.com

박소현 Partner

so-hyun.park@pwc.com

증권·자산운용

Assurance

정수연 Partner

sooyeon.jeong@pwc.com

정해민 Partner

hai-min.jeong@pwc.com

박빛나 Partner

bit-na.x.park@pwc.com

Deals

이지혁 Partner

jeehyouk.lee@pwc.com

신상우 Partner

sang-woo.shin@pwc.com

성낙필 Partner

nack-pil.sung@pwc.com

Consulting

김정민 Partner

jeongmin.kim@pwc.com

김두희 Partner

doo-hee.kim@pwc.com

여신

Assurance

김종산 Partner

jong-san.kim@pwc.com

서정렬 Partner

jung-ryul.suh@pwc.com

김대길 Partner

dae-gil.kim@pwc.com

디지털·핀테크

Assurance

김경구 Partner

kyoungkoo.kim@pwc.com

박동욱 Partner

dong-wook.park@pwc.com



삼일회계법인

삼일회계법인의 간행물은 일반적인 정보제공 및 지식전달을 위하여 제작된 것으로, 구체적인 회계이슈나 세무이슈 등에 대한 삼일회계법인의 의견이 아님을 유념하여 주시기 바랍니다. 본 간행물의 정보를 이용하여 문제가 발생하는 경우 삼일회계법인은 어떠한 법적 책임도 지지 아니하며, 본 간행물의 정보와 관련하여 의사결정이 필요한 경우에는, 반드시 삼일회계법인 전문가의 자문 또는 조언을 받으시기 바랍니다.

S/N: 2510W-RP-118

© 2025 Samil PricewaterhouseCoopers. All rights reserved. PricewaterhouseCoopers refers to Samil PricewaterhouseCoopers or, as the context requires, the PricewaterhouseCoopers global network or other member firms of the network, each of which is a separate and independent legal entity.