



주요 동향(2) : ICT

1 네트워크 API, 기능 개방을 넘어 상용화·수익 주도권 경쟁으로

⇒ 통신망 기능, 연결을 넘어 기업 서비스의 기반으로 확대

- 통신망 기능, 내부 운영 자원에서 외부 기업의 활용 대상으로
 - 통신망은 음성과 데이터를 전달할 뿐 아니라 앱에서 사용하는 회선과 등록 번호의 일치 여부, SIM·단말의 최근 변경 이력, 단말의 접속 상태와 위치를 확인하고 통신 품질을 조정하는 기능을 보유
 - 그동안 이러한 기능은 가입자 관리와 장애 대응 등 통신사 내부 업무에 주로 활용됐으나, 최근 금융·커머스·모빌리티 기업이 이용자 확인과 위치 조회, 차량·인력의 현장 운영에 활용하기 시작
 - 이에 회선과 데이터 용량뿐 아니라 기업의 업무 판단과 서비스 운영에 필요한 확인·조정 기능도 구매 대상이 되면서, 통신망은 연결 인프라에서 기업용 기능을 제공하는 사업 기반으로 확대
- 네트워크 API, 데이터 활용을 넘어 망의 확인·제어 기능을 호출 가능한 상품으로 확대
 - 통신사는 그동안 가입자 정보를 활용해 본인 확인·데이터 분석·마이데이터 등 완성된 서비스를 직접 제공하며, 보유 데이터를 가공한 정보와 분석 결과를 이용자에게 전달하는 형태로 운영
 - 반면 네트워크 API는 기업이 필요한 시점에 번호 일치·SIM 교체·위치 등 망에서 확인한 결과를 받거나, 특정 연결의 품질을 조정하는 기능을 표준화된 방식으로 호출하도록 지원
 - 이에 통신사는 완성된 데이터 서비스를 직접 제공하는 기존 사업에서 나아가, 망의 확인·제어 기능 자체를 기업이 필요할 때 이용하는 상품으로 전환해 지속 가능한 새로운 기업용 수익원 확보 모색
- 실제 이용과 기업 점점 확보가 수익 주도권의 핵심으로 부상
 - 최근 통신사 간 공통 규격이 확대되고 여러 통신사의 API를 묶어 공급하는 유통사업자가 등장하면서, 기업이 국가와 통신사별로 계약·연동을 반복해야 했던 부담이 줄어드는 기반이 형성

- 그러나 실제 시장에서는 번호 확인과 유심 교체 등 본인 확인·사기 방지 기능은 반복 이용으로 이어진 반면, 위치 확인과 통신 품질 조정 기능은 초기 제공 단계에 머물러 기능별 확산 속도에 차이
- 이에 네트워크 API가 통신사의 새로운 기업용 수익원으로 정착할 수 있는지, 통신사와 유통사업자 중 누가 상품·가격 설계와 기업 고객 관계를 주도할지가 향후 시장의 중요한 쟁점으로 부상

➔ 네트워크 API의 상용화 현황과 시장 주도권 경쟁

1. (상용화 조건) 제공 결과와 통신사의 역할에 따라 도입 조건·책임 범위에 차이

- 확인 결과를 제공하는 기능과 통신사가 직접 실행하는 기능으로 구분
 - 일부 API는 회선과 등록 번호의 일치 여부, 유심 교체 시점, 단말 위치처럼 통신망에서 확인한 사실을 기업에 전달하며, 거래 승인이나 배송 진행 여부는 이를 활용하는 기업이 최종적으로 결정
 - 반면 품질 API는 통신사가 기업의 요청을 받아 특정 연결을 우선 처리하는 등 망 기능을 직접 수행하므로, 적용 시간과 성능 수준, 미이행 시 통신사의 책임 범위를 사전에 명확히 정할 필요
 - 본 고에서는 기업이 확인 결과를 받는 기능을 ‘정보 확인형’, 통신사가 요청된 기능을 직접 수행하는 경우를 ‘망 기능 실행형’으로 구분하며, 두 유형은 구현 조건과 상용화 과정의 책임 범위에서 차이
- 같은 확인 결과 제공 기능도 효과 측정과 가입자 동의 조건에 따라 도입 난이도에 차이
 - 번호 확인·유심 교체·위치 확인은 모두 통신망에서 확인한 사실을 제공하지만, 활용하는 망 정보와 요구되는 가입자 동의 범위, 기업이 실제 업무 효과를 측정하는 방식이 달라 도입 난이도에 차이
 - 인증 API는 기존 가입자·단말 정보를 활용할 수 있고, 로그인과 거래 과정의 인증 완료율 및 사기 손실 변화를 명확한 수치로 측정해 기존 인증 수단과 도입 효과를 상대적으로 비교하기 용이
 - 반면 위치 API는 배송 실패 감소나 작업자 안전 개선 등 현장 성과를 입증해야 하고, 확인 범위와 정밀도에 따라 가입자 동의가 필요해 인증 API보다 실무상 도입 절차와 조건이 더욱 복잡
- 본인 확인·사기 방지 기능이 먼저 확산, 위치·품질은 반복 수요 확보가 과제
 - 실제 시장에서도 번호 확인과 유심 교체 등 본인 확인·사기 방지 기능은 반복 이용을 확보한 반면, 위치 확인은 인증과 결합해 공급되고 통신 품질 조정은 일부 통신사의 초기 판매 단계에 머무름



- 본인 확인 기능은 기존 문자 인증 수요를 대체·보완하기 쉬운 반면, 위치 확인과 품질 조정은 기업이 비용을 지불할 만큼 배송·안전·서비스 운영을 실제로 개선한다는 구체적인 효과를 입증해야 함
- 따라서 상용화 수준은 API 출시 건수보다 유료 이용과 반복 호출을 기준으로 판단해야 하며, 본인 확인에서 검증된 수요가 위치 확인과 품질 조정으로 확대될지가 향후 시장 성장의 핵심 관건

2. (선도 시장) 본인 확인·사기 방지 기능이 반복 이용을 확보하며 초기 시장을 견인

- (이용 편의) 문자 인증 번호 입력 없는 자동 인증으로 이용 절차 간소화
 - 번호 확인 API는 앱에서 사용하는 회선과 등록 번호의 일치 여부를 통신망에서 확인해, 이용자가 문자로 받은 인증 번호를 직접 입력하는 별도 절차 없이 간편하게 본인 확인을 완료하도록 지원
 - 가입과 결제 과정의 이탈을 줄이려는 기업 수요와 금융권의 인증 강화 요구가 맞물리면서, 문자 입력의 불편을 줄이는 자동 인증이 기존 문자 인증을 보완하는 새로운 기업용 수단으로 부상
 - 메타는 번호 확인 API를 적용한 일부 시장에서 인증을 완료한 이용자 비율이 80~95%에 이르렀다고 밝혔으며, 은행·핀테크·거래 플랫폼에서도 승인을 상승과 처리시간 단축 성과가 제시
- (사기 방지) 통신망의 변경 이력으로 고위험 거래를 선별해 사기 손실과 정상 거래의 오탐을 축소
 - 유심·단말 변경과 착신전환 확인 기능은 통신사가 보유한 최신 변경 이력을 제공하며, 기업은 이를 거래 정보와 결합해 추가 본인 확인이나 결제 차단이 필요한 고위험 거래를 선별
 - AI를 활용한 사기가 늘면서 금융권은 기존 거래 분석만으로 확인하기 어려운 위험 신호를 사전에 보완하고, 정상 고객의 불편을 줄이기 위해 통신망 정보를 추가 판단 근거로 적극 활용
 - 브라질 이타우는 SIM 교체·번호 확인을 활용해 신뢰 고객의 OTP 입력을 없앴으며, 영국 금융권에서도 통신망 정보와 거래 분석을 결합해 사기 탐지율을 높이고 오탐을 줄인 성과가 구체적으로 제시
- 반복 이용과 복수 통신사 공동 공급으로 인증 API의 유료 이용 기반 확대
 - 본인 확인·사기 방지 기능은 로그인이나 거래 때마다 반복 호출되므로, 통신사는 회선·데이터 판매를 넘어 기업의 확인 기능을 사용량에 따라 과금할 수 있는 새로운 수요를 확보

- 폴란드·독일·브라질·미국에서는 주요 통신사가 인증 API를 공통 규격으로 공동 공급해, 기업이 통신사별로 연동하지 않고도 여러 통신사 가입자에게 동일한 인증 방식을 폭넓게 적용할 기반을 마련
- 은행과 플랫폼은 대부분의 이용자에게 같은 인증 방식을 제공해야 하므로, 단일 통신사와의 연동만으로는 도입 효과가 제한되며 초기 상용화를 위해 국가 단위의 폭넓은 가입자 제공 범위를 확보할 필요

3. (후속 시장) 위치 정보는 현장 업무로 확산, 통신 품질은 상용화 초기

● 위치 정보, 배송·차량·작업자 관리로 활용 확대

- 위치 API는 단말의 위치 영역과 구역 진출입, 접속·로밍 여부를 제공하며, 기업은 가입자가 동의한 범위에서 배송 확인과 차량 대여, 작업자 안전 관리 등에 실시간으로 활용 가능
- 브라질에서는 주요 통신사가 번호 확인·SIM 교체·단말 위치 기능을 한 유통사업자를 통해 공급해, 기업이 여러 통신사의 인증과 위치 API를 함께 도입할 기반을 마련
- 다만 위치 API만으로 지속적인 유료 이용을 확보한 공개 사례는 아직 제한적이어서, 배송 실패나 현장 사고를 얼마나 줄였는지 구체적인 도입 효과를 입증할 필요

● 통신 품질, 혼잡한 현장의 결제·영상 전송에서 초기 수요

- 경기장 결제나 현장 영상 중계처럼 통신 지연이 업무 차질로 이어지는 경우, 기업은 품질 API를 이용해 필요한 시간과 연결에 데이터가 먼저 전송되도록 요청 가능
- 스페인 마스오렌지가 '26년 7월 품질 API 제공을 시작한 데 이어 독일 보다폰도 9월 결제 단말과 방송 제작 실증을 바탕으로 상용 서비스를 출시하며, 품질 API가 실제 판매 단계에 진입
- 다만 기업의 지속적인 이용을 확보하려면 보장되는 속도와 적용 시간, 이용 가격뿐 아니라 약속한 성능을 제공하지 못했을 때의 책임과 보상 기준도 명확히 제시할 필요

● 기업 도입 확대를 위해 가격·성능·적용 범위 명확화 필요

- 현재 공개 자료만으로는 가격과 성능 수준, 품질 미달 시 보상 조건을 모두 확인하기 어려워, 도입 기업은 별도 계약을 통해 적용 범위와 과금 방식, 품질 기준을 사전에 구체적으로 정해야 함
- 또한 품질 개선은 해당 통신사 가입자에게만 적용되므로, 기업이 폭넓게 활용하려면 여러 통신사가 동일한 품질 기준으로 API를 제공할 수 있는 기반이 필요



- 따라서 후속 시장을 확대하려면 통신사별 서비스 출시에 그치지 않고, 여러 통신사가 공통된 성능·가격 조건을 마련해 기업이 충분한 이용자에게 적용할 수 있도록 해야 함

4. (시장 형성 기반) 공통 규격은 확대됐지만 여러 통신사의 공동 제공은 제한

● 공통 규격으로 통신사별 연동 부담 완화

- 기업이 여러 통신사의 API를 이용하려면 통신사마다 다른 연결 방식을 개발해야 하므로, 요청과 응답 형식을 통일한 공통 규격은 개발·관리 부담을 줄이는 기반
- CAMARA는 리눅스재단이 운영하고 통신사·장비·플랫폼 기업이 참여하는 오픈소스 표준화 프로젝트로, 네트워크 API의 요청·응답 형식과 인증·오류 처리 방식 등을 공통 규격으로 정의
- 다만 CAMARA는 API를 연결하는 기술 형식을 통일할 뿐, 구매 절차와 가격·계약·과금 조건까지 같게 만드는 것은 아니므로 별도의 사업자 간 협의가 필요

● 공통 규격을 실제 상품으로 만들기 위한 추가 조율 필요

- 공통 규격을 실제 서비스로 제공하려면 통신사마다 다른 가입자 동의와 오류 처리, 과금 방식을 함께 조정하고, 기업이 실제로 요구하는 성능과 기능을 실제 상품 설계에 구체적으로 반영할 필요
- GSMA Open Gateway는 통신사의 CAMARA 규격 적용 여부를 시험·인증해 제공 방식의 일관성을 높이고, Fusion은 산업별 기업이 필요한 기능과 성능을 공동 요구사항으로 정리하는 역할
- 이러한 협력은 통신사별 제공 방식의 차이를 줄이고 기업 수요를 기술 요건에 반영할 수 있지만, 출시 시점과 가격은 각 통신사가 직접 정하므로 기업의 실제 구매 가능 범위를 보장하지는 못함

● 표준 참여보다 국가별 공동 제공 범위가 시장 성숙도를 좌우

- 따라서 시장 성숙도는 표준에 참여한 통신사 수보다 한 국가의 주요 통신사가 같은 API를 실제로 제공해, 기업이 대부분의 가입자에게 적용할 수 있는지를 기준으로 판단할 필요
- 참여 통신사는 세계 이동통신 연결의 80%를 포괄하지만, '26년 1분기 기준 주요 통신사의 API 제공 범위가 일치한 시장은 27곳으로 실제 공동 제공은 아직 제한적
- 같은 API를 여러 통신사가 제공하더라도 출시 시기와 적용 범위가 다를 수 있어, 표준 참여 규모와 실제 공동 제공 수준을 구분해 시장 성숙도를 판단할 필요

5. (유통 구조) 기업과 직접 계약하고 이용을 지원하는 사업자가 판매 주도

● 통신사 직접 판매와 유통사업자 경유 판매가 병행

- 유통사업자는 여러 통신사의 API를 하나의 계약·정산 체계로 묶어 제공함으로써, 기업이 통신사별로 계약하고 이용 대금을 정산해야 하는 절차를 간소화
- 통신사는 주요 기업과 직접 계약해 API와 기술 지원을 제공하고, 유통사업자는 여러 통신사의 API를 묶어 다양한 기업에 공급
- 통신사는 두 방식을 함께 활용할 수 있으며, 기업과 직접 계약하고 API 도입과 이용을 지원하는 사업자가 고객 요구를 파악하고 후속 상품 판매에서도 유리한 위치를 확보

● 기업과 직접 계약하고 도입을 지원하는 사업자가 고객 관계 확보

- 유통사업자는 여러 통신사의 API를 통합해 다른 플랫폼에 공급하거나, 이를 인증·메시징·클라우드 서비스와 결합해 최종 기업에 직접 판매하는 등 서로 다른 역할을 수행
- 아두나는 통합한 API를 구글 클라우드·보니지 등에 공급하고 최종 기업과 직접 계약하지 않는 반면, 인포빔은 통신사 API의 통합부터 기업 대상 직접 판매와 이용 지원까지 함께 수행하는 구조
- 따라서 유통사업자를 통한 판매에서는 최종 기업과 직접 계약하고 기존 서비스와 API를 함께 제공하는 사업자가 기업 수요와 이용 정보를 확보해 상품 구성과 가격 결정에 영향력을 확대

6. (수익화 조건) 기업이 얻는 효과에 맞는 가격·정산 기준이 지속 이용 좌우

● 단순 호출 횟수보다 API별 이용 결과에 맞춘 가격 필요

- API 호출 건수만으로 요금을 부과하면 이용량이 늘수록 기업의 비용도 커져 필요한 호출까지 줄일 수 있으므로, 기업이 얻는 업무 효과와 지속적인 이용을 함께 고려한 구체적인 가격 설계가 필요
- 번호 확인은 인증 성공 건수, 위치 정보는 단말별 월 구독, 통신 품질은 적용 시간을 기준으로 요금을 부과하는 등 기능과 이용 목적에 따라 과금 방식을 달리할 수 있음
- API 구매 기업은 인증에 실패하거나 결과를 받지 못한 요청에도 같은 요금을 부과하는 방식보다, 실제로 확인 결과나 통신 품질이 제공된 경우에만 비용을 지불하는 방식을 요구



- 제공 결과에 따라 요금을 산정할 수 있는 확인 기준 마련
 - 결과나 품질 수준에 따라 요금을 받으려면 인증 성공과 품질 이행의 기준을 먼저 정하고, 기업과 통신사가 실제 제공 결과와 요금 산정 내역을 서로 같은 기준으로 투명하게 확인할 수 있어야 함
 - 유통사업자가 판매를 담당하더라도 통신사가 이용량과 성공률, 품질 이행 결과를 확인하지 못하면 상품 개선과 정산 검증이 어려워 필요한 데이터의 공유 범위를 계약에서 사전에 명확히 정할 필요
 - 따라서 수익화의 실질적인 핵심 기준은 API 출시 건수가 아니라 기업이 비용을 지불할 구체적인 업무 효과를 만들고, 실제 결과를 확인할 수 있는 과금·데이터·정산 기준을 함께 마련하는 데 있음

7. (향후 변수) AI 에이전트가 API 이용 방식과 시장 주도권을 바꿀 가능성

- 미리 정한 API 호출에서 AI가 필요한 기능을 고르는 방식으로 변화
 - 기존 앱은 개발자가 미리 정한 조건에 따라 API를 호출하지만, AI 에이전트는 업무 목적과 처리 상황을 해석해 허용된 망 기능 가운데 필요한 API를 실시간으로 선택하고 조합할 수 있음
 - CAMARA는 MCP를 활용해 각 API의 기능 설명과 요청 형식을 AI가 사용할 수 있는 도구로 제공하고, 에이전트가 필요한 망 기능을 공통된 방식으로 찾아 호출하도록 지원하는 방안을 제시
 - 텔레포니카와 노키아는 SIM·단말 변경 확인 API를 은행의 사기 방지 에이전트와 연결해 실험실에서 시험했으나, 실제 상용 환경에서의 탐지 정확도와 비용 절감 효과는 추가로 검증할 필요 (Telefónica, '26.2.)
- 단순 호출 횟수보다 API별 이용 결과에 맞춘 가격 필요
 - 사기 의심 거래가 발생하면 에이전트가 단말 상태와 위치를 먼저 확인하고, 그 결과에 따라 로밍 여부나 SIM 변경 이력을 추가로 조회하는 등 상황별로 필요한 점검 절차를 자동으로 조합 가능
 - 영상 서비스에서는 에이전트가 통신 상태와 품질 저하 원인을 확인한 뒤, 필요한 경우에만 정해진 비용과 시간 범위에서 품질 API를 즉시 호출해 서비스 품질을 자동으로 조정하는 방식이 가능
 - 이러한 방식은 미리 정한 API 묶음을 제공하는 기존 상품과 달리, 상황과 앞선 조회 결과에 따라 다음 기능을 선택하므로 개별 API 판매에서 업무 수행 결과를 제공하는 서비스로 확장될 가능성

- API 선택 기준을 관리하는 에이전트 플랫폼이 새로운 기업 접점으로 부상
 - 에이전트가 기업을 대신해 필요한 API를 고르면, 이용 가능한 기능과 선택 기준을 관리하는 플랫폼이 시장 내 새로운 기업 접점이 되며 기존 유통사업자와 클라우드의 역할도 더욱 확대될 가능성
 - 플랫폼이 어떤 API를 우선 선택하고 조합하는지에 따라 통신사와 상품별 이용량이 달라질 수 있어, 향후 API 검색 순서와 추천 기준을 관리하는 주체가 새로운 시장 주도권을 확보할 가능성
 - 통신사와 플랫폼은 에이전트가 호출할 수 있는 API와 가입자 동의 범위, 비용 상한, 실행 기록, 오류 발생 시 책임을 사전에 명확히 정해 자동 호출이 통제 가능한 범위에서 이뤄지도록 할 필요

출처 : GSMA 외(2026.7.)

<https://gms.net/blog/network-apis-for-operators-and-enterprises-a-case-for-successful-ecosystem>

<https://rcrwireless.com/20260716/carriers/deutsche-telekom-ai-apis>

https://www.gsma.com/solutions-and-impact/gsma-open-gateway/gsma_resources/understanding-network-apis/

<https://www.gsma.com/solutions-and-impact/gsma-open-gateway/standardised-network-apis-business-value/>

<https://www.gsma.com/newsroom/article/from-ambition-to-execution-how-open-gateway-is-scaling-the-global-api-economy/>

<https://gms.net/blog/after-certification-how-mnos-can-monetise-network-apis>

<https://www.infobip.com/blog/the-power-of-network-apis-with-camera>

<https://www.techtarget.com/it-infrastructure/tip/Why-agentic-AI-needs-network-APIs-to-succeed>

<https://inform.tmforum.org/features-and-opinion/the-network-api-moment-how-to-unlock-value-through-global-scale>

<https://stlpartners.com/articles/naas-network-apis/api-driven-silent-authentication/>

<https://developer.orange.com/blog/fintech-identity-fraud-is-evolving-network-trust-signals-are-becoming-the-missing-layer/>

<https://mvno-index.com/news-items/geofencing-subscriptions-moving-location-intelligence-into-the-mobile-network/>

<https://developer.orange.com/blog/orange-is-launching-quality-on-demand-api-with-traffic-prioritization-in-early-access/>