

금융산업, 클라우드 통해 디지털 전환 역량 강화 필요



이슈N뉴스

금융IT 분야에서 이슈가 되고 있는 뉴스들을 살펴봅니다.



글. 나정옥(한국오라클 클라우드 엔지니어링 부사장)

금융위원회가 금융 분야의 디지털 전환을 안정적으로 뒷받침하기 위해 지난 4월 클라우드 활용에 관한 규제와 망분리 규제 완화 방안을 발표했다. 이에 코로나19 이후 금융권의 클라우드 투자 및 도입이 더욱 확대되고 있다.

최근 금융권은 단순히 비용 절감이 아니라 금융혁신 관점에서 클라우드를 검토하고 있다. 금융권 전방위로 번져가는 핀테크·빅테크 기업들과의 경쟁뿐만 아니라 디지털 혁신은 물론, 빅데이터 분석에 기반한 마이데이터 사업에 이르기까지 클라우드 활용이 커져가고 있기 때문이다. BCG(보스턴컨설팅그룹) 최신 리포트에 따르면 클라우드는 대부분의 금융기관 미래에 중요한 부분을 차지할 것이지만 적절한 인프라와 기술 및 역량, 파트너십이 한 번에 요구되는 복잡하고 유동적인 하이브리드식

기술 환경에 직면해 있기에 각 기업의 규모, 비즈니스 믹스, 데이터 기술 전략, 목표 등에 따라 클라우드 플랜이 달라질 전망이다.

즉 금융기관의 특성상 클라우드 채택을 위한 다양한 고려요소가 존재한다. 제도적·기술적 관점의 변화에 앞서 금융 기관의 클라우드 채택을 위한 결정적 요인을 찾아내는 작업이 필요한 때이다.

클라우드 및 망분리 규제 완화 배경

문제



클라우드 이용 시 업무 중요도 평가와 CSP 안전성 평가 등의 단계를 거친 후, 정보보호위원회 심의·의결 거쳐 이용계약 체결 후 금융감독원에 사전 보고

→ 불명확한 중요도 판단 기준, 141개에 이르는 CSP 평가 항목 등 금융사들이 클라우드 서비스 도입에 부담

해결



- CSP 평가 항목을 141→54개(축소), 특히 비중요 업무는 54개 중 필수 항목만 평가하도록 간소화
- 개발·테스트 서버에 대해서는 물리적 망분리 규제를 예외적으로 완화 예정. 또한 규제샌드박스 활용해 금융거래와 무관하고 고객 거래정보를 다루지 않은 경우 망분리의 예외 허용. 비중요업무의 SaaS 이용 시 내부망에서 가능하도록 허용

자료: 금융위원회

I 금융기관, 클라우드 적용 확대

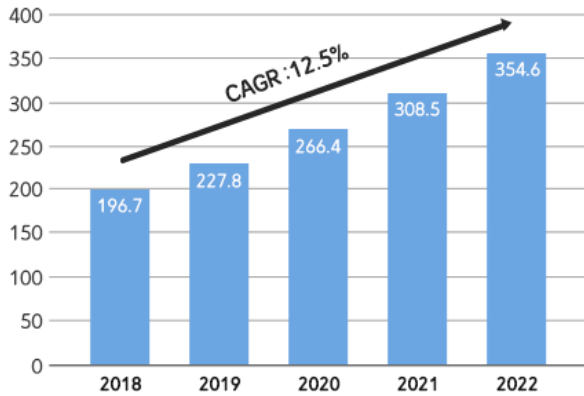
코로나19로 인해 촉발된 산업경제 사회 전반에 걸친 비대면과 재택근무, 연령·세대 불문 디지털 기기의 활용이 일상화로 자리잡으면서 사회 전반에 걸쳐 뉴노멀이 생겨나고 있다. 특히, 태어날 때부터 디지털 네이티브인 MZ세대는 정보 활용이나 소비에 있어서도 능동성을 발휘하고 있다. 더욱 스마트해지고 있는 고객의 수준과 산업 간 경계가 없어지는 빅블러(Big Blur)의 가속화로 금융의 패러다임이 빠르게 변하고 있다.

전통 금융사 외에 브랜드 중립성과 민첩성을 무기로 장착한 핀테크와 대규모 커머스 및 플랫폼과의 경쟁 구도로 데이터 주도권 확보를 위한 사업자 간 경쟁 또한 더욱 심화되고 있다. 따라서 금융기관들은 변동성이 심해진 비즈니스 환경에서도 민첩하고 유연하게 대처할 수 있는 역량과 체제를 갖추기 위해 디지털 전환에 박차를 가하고 있으며, 이를 위해 클라우드 적용을 넓히고 있다.

급증하는 기업 클라우드 시장

세계 클라우드 시장 성장률

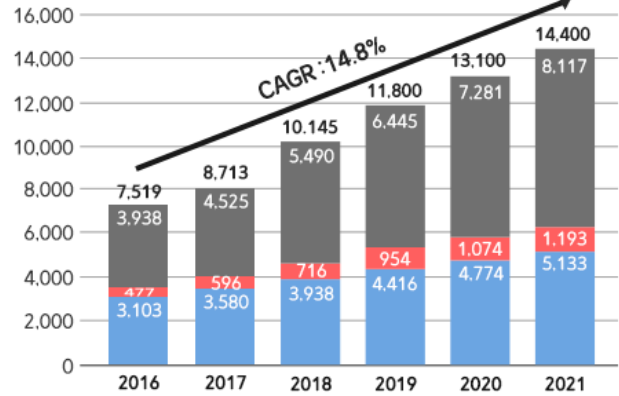
(단위 : 100만 달러)



자료 : "Forecast: Public Cloud Services, Worldwide, 2017-2023, 3Q19 Update.", Gartner Report

국내 클라우드 시장 성장률

(단위 : 억 원) ■ SaaS ■ PaaS ■ IaaS

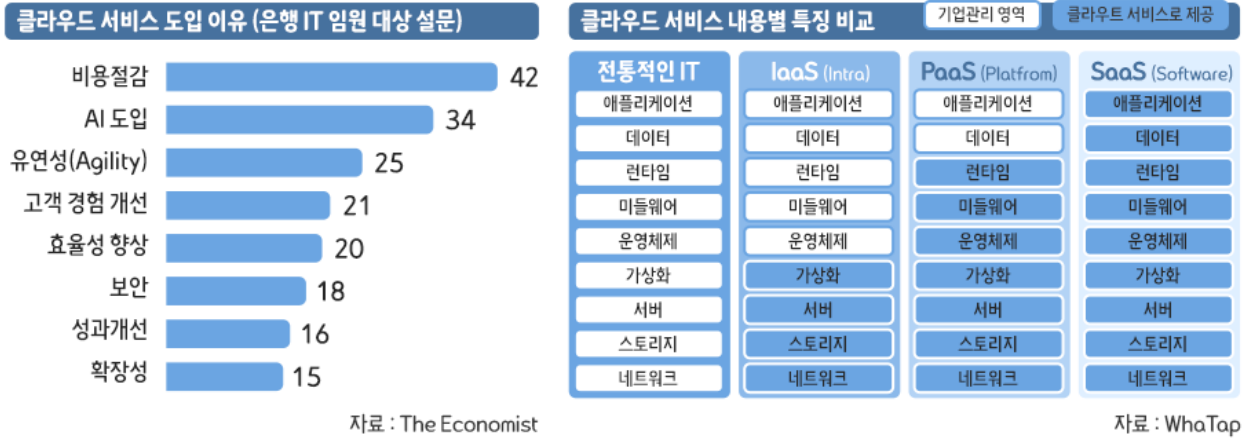


자료 : "인공지능 확산의 핵심 인프라, 클라우드 산업 동향 분석과 시사점", 정보통신산업진흥원(NIPA) 보고서 중 국내 클라우드 시장 동향 및 서비스별 규모·성장률(2016-2021)

최근 국내 한 전자 대기업은 기업의 중요 영업 시스템을 모두 클라우드로 이관했다. 기업의 중요 시스템인 만큼 이중화와 재해 복구 시스템을 모두 갖춘 클라우드로 이관하여 성공적으로 시스템을 운영하고 있다. 기업의 운영 시스템을 모두 클라우드 상에서 운영하는 사례도 나타났는데, 국적 유일의 글로벌 해운선사 HMM은 기업의 영업 및 물류 시스템 모두를 오라클 클라우드로 이관하여 운영하고 있다.

지난 7월에는 금융위가 민간전문가들과 함께 '금융규제혁신회의'를 출범시켜 대대적인 금융규제 개혁에 나섰다. 금융권 협회 수요조사 등을 통해 파악된 업계 요청을 중심으로 구성된 주요 사안 중 금융업계 내 디지털 전환 촉진과 혁신 인프라 구축도 논의 주제로 채택되었다. 기존에 국내 금융권에서는 과도한 클라우드 및 망 분리 규제로 인해 디지털 신기술을 도입·활용하는데 어려움이 있다는 의견이 계속 제기되어 왔고, 불명확한 기준과 과도한 보고 절차 등으로 금융회사의 클라우드 수요에 탄력적으로 대응하는 데 한계가 있었다. 이에 금융당국은 디지털 신기술이 금융 분야에 확대 적용될 수 있도록 클라우드 및 망 분리 규제에 대해 전면 재검토하고 금융 전산 사고의 가능성에 대비해 단계적으로 제도 개선을 추진했다. 이어 8월 4일 금융위는 내년부터 금융 분야 인공지능(AI)·빅데이터 개발에 장애물로 지목됐던 금융회사 망 분리 및 클라우드 규제를 완화하기로 결정했다. 이를 통해 가장 먼저 보안을 위해 업무 망(내부 망)과 인터넷 망(외부 망)을 물리적으로 분리해 운영하도록 했던 망 분리 및 클라우드 규제가 완화될 예정이며, 금융위는 전자금융감독규정 개정, 가이드라인 개정 등을 거쳐 내년 1월까지 망 분리 예외를 허용하는 방안 또한 시행한다는 계획이다.

급증하는 기업 클라우드 시장



동시에 금융권 내에서도 클라우드 도입에 대한 적극적인 목소리가 나오고 있다. 최근 하나금융경영연구소는 관련 보고서에서 클라우드 서비스가 금융사의 필연적인 변화로 부상하고 있다고 설명한 바 있다. 보고서에서는 코로나19를 계기로 글로벌 금융사 메인프레임의 클라우드 서비스 전환이 촉진되었고 이는 클라우드 서비스가 비용 절감, 고객 경험 개선, 내부 운영 프로세스 효율화 등에 강점을 보유하고 있기 때문이라 설명했다. 이에 더해 국내도 메인시스템의 클라우드 통합이 진행되는 등 클라우드가 필수적인 요소로 주목받고 있어 향후 서비스 채택 방향성에 대해 고민할 필요성이 제기됐다.

| 글로벌 금융기관의 클라우드 도입 사례

이미 글로벌 금융기관에서는 클라우드의 다양한 도입 사례가 소개되고 있다. 독일 최대 규모의 은행이자 글로벌 메이저 은행 중 하나인 도이치뱅크는 천 개가 넘는 데이터베이스를 오라클 퍼블릭 클라우드 서비스인 엑사데이터 서비스 구축형 버전인 오라클 엑사데이터 클라우드 앳 커스터머(Exadata Cloud@Customer)로 전환했다. 이를 통해 도이치뱅크는 내부 전용으로 엑사데이터 클라우드 서비스(Exadata Cloud Service)와 같은 기능을 이용하여 결제, 거래, 리스크 관리와 같은 핵심 기능들을 하나의 시스템으로 옮겨 운영하고 정기적으로 업데이트할 수 있게 되었다.

온라인 결제 플랫폼 페이팔은 금융 계획 및 분석 시스템 현대화를 위하여 분석 앱 및 분석 시스템을 오라클 클라우드로 이전했다. 페이팔은 주요 IT 생산 환경은 미국 피닉스의 오라클 클라우드리전에서 운영하고 재해복구 시스템은 애슈번의 오라클 클라우드 리전에서 운영함으로써 원활하게 네트워크 트래픽을 관리할 수 있었고, VPN 패스트커넥트(VPN FastConnect)를 통해 내부 네트워크 망에서도 직접 네트워크 트래픽을 관리할 수 있었다. 이를 통해 페이팔은 데이터 검색 속도를 30%, 계산 속도를 50% 이상 향상하고 온프레미스(사내구축형) 서버 수를 21개에서 10개로 감소하는

등의 이점을 누리고 있다.

씨티은행은 자사 핵심 애플리케이션의 현대화를 위하여 오라클 클라우드를 도입하였다. 기존 씨티은행은 고객 편의성과 운영 효율성에 큰 가치를 두고 사업을 운영하고 있었으나 기존의 경직되고 복잡한 레거시 인프라를 통해서는 사일로(silo) 현상을 겪는 등 운영 효율성을 달성하기 어려웠다. 이에 운영 효율성 개선 및 비용 절감을 통해 고객 경험 개선을 위한 투자를 증대하려는 목적의 일환으로 클라우드 도입을 추진하고, 성능, 관리 및 가용성에 관한 명확한 SLA(Service Level Agreement)와 효율적인 성능을 고려해 오라클 클라우드를 최종 선택했다. 백오피스의 온프레미스 애플리케이션을 클라우드에 옮기는 것만으로 씨티은행은 10%의 운영비용을 절감하고 banking 애플리케이션 성능은 20% 이상 향상되었다.

전 세계 30개국에서 7,900만 명의 고객을 보유한 스페인 종합금융그룹 BBVA는 2017년 마케팅 전략을 더욱 현대화하기 위하여 오라클과 손잡았다. BBVA는 오라클 클라우드 인프라스트럭처(OCI), 오라클 트랜잭션 프로세싱(Oracle Transaction Processing), 오라클 머신 러닝(Oracle Machine Learning) 기반의 알고리즘 시스템을 개발하여 타깃 고객별로 맞춤형 디지털 마케팅을 실시할 수 있게 되었다. 이를 통해 클릭률과 전환률이 기존 대비 30%에서 40%까지 향상됐다. 또한, 클라우드의 확장성을 기반으로 해당 알고리즘을 콜롬비아, 페루, 멕시코 등 다른 지역과도 손쉽게 공유하여 활용할 수 있었다.

일본 최대 경영 컨설팅 및 리서치 업체인 노무라종합연구소(이하 NRI)는 오라클 클라우드 서비스를 활용해 일본 내 금융 관련 보안 규제를 준수하면서도 디지털 혁신을 이루어 낸 대표적인 사례이다. NRI는 필요에 따라 신속하게 확장 가능한 IT 환경을 구축하기 위해 클라우드 전환을 결정했는데, 일본 내 보안 기준을 준수하고 짧은 지연시간을 확보하기 위해서는 일본 내 데이터센터를 뒤편에 두어야 했다. 이에 NRI는 자사 데이터센터 내에 구축할 수 있는 ‘오라클 클라우드 리전’을 활용함으로써, 2세대 퍼블릭 클라우드 서비스의 이점을 그대로 활용하면서 관리 및 거버넌스 이슈도 모두 해결한 바 있다.

| 주요 CSP의 도전과 기회

여러 데이터 유출 사건으로 인해 보안을 중시하는 국내 금융권은 아직 조심스러운 입장을 취하고 있다. 메인프레임 기술, 규제 프레임워크, 조직적 디지털 성숙도와 같은 업계 고유의 특성 또한 금융기관이 타 산업 대비 핵심 인프라 워크로드를 클라우드로 이전하는 데 다소 더딘 모습을 보이게 하는 주된 이유다. 금융기관이 클라우드를 채택하는 데 마주하는 장벽을 낮추기 위해 최근 주요 CSP(클라우드 서비스 공급업체)들은 더 많은 서비스를 선보이기 시작했다. 대형 기관을 제외한 대부분의 기관이 새로운 데이터센터를 설립할지 아니면 기존의 센터를 업그레이드할지, 혹은 수요 확대 및 비용 상승에 대한 대안을 모색할지 결정해야 하는 상황에 직면하고 있으며, 머지않아 대부분의 기관에

서 하이브리드 형태의 클라우드 모델을 채택하게 될 것으로 보인다.

실제로 IT 컨설팅 기업 액센추어(Accenture)의 지난 4월 발표한 자료에 따르면, 다수의 글로벌 은행들이 2~5년 내에 메인시스템을 클라우드로 통합할 것이라고 응답했다. 또한, 은행의 IT 임원 72%가 핵심 전략으로 클라우드를 언급했다. 그러나 클라우드를 도입한다고 해서 단일의 퍼블릭 클라우드만 사용하는 것은 아니다. 최근 트렌드는 복수의 퍼블릭 클라우드를 함께 사용하는 멀티 클라우드 또는 온프레미스와 퍼블릭 클라우드를 함께 사용하는 하이브리드 클라우드를 구성하는 것이다. 또 다른 조사에 따르면, 국내 IT 의사결정권자 중 41%는 기업의 경쟁력을 유지하고 증가하는 사용자 수요를 충족하기 위해 하이브리드 클라우드를 구축한다고 밝히기도 했다.

이러한 흐름에 맞추어 국내 금융기관에서도 클라우드의 활용 사례가 증가하고 있다. 코스콤은 기업 내 미션 크리티컬 업무를 효과적으로 지원하고 금융 분야에서의 클라우드 기반 사업을 확대하여 기존 및 신규 시장에서의 미래 성장 모멘텀을 강화하기 위해 OCI 상에서 엑사데이터 클라우드 앳 커스터머 및 오라클 데이터베이스 클라우드 서비스(Oracle Database Cloud Service)를 도입했다. 이를 통해 코스콤은 기업 내 데이터센터에서 제공되는 클라우드 서비스를 기반으로 데이터 주권 및 기존 데이터센터 자원과의 저지연(low latency) 연결에 대한 요구사항을 충족할 수 있게 되었으며, 오라클 엑사데이터 클라우드 앳 커스터머 구축 이후 높은 수준의 데이터베이스 통합 및 확장을 수행함으로써 데이터베이스 워크로드를 포함한 시스템 전반의 성능 개선과 가치 향상을 이끌어낼 수 있었다.

삼성증권은 회사의 주식 및 채권, 각종 파생상품의 개발 운용 및 자기자본투자 업무 등을 위한 파생상품 분석 업무를 OCI 기반의 퍼블릭 클라우드로 전환 구축했다. 팬데믹으로 증시가 급변하고 시장 및 파생상품의 분석이 급격하게 증가하는 상황에서도 삼성증권은 현업이 원하는 시점에 운용 파생상품을 거의 실시간으로 분석하고 고객의 수익을 극대화할 수 있게 됐으며, 클라우드 전환을 통해 컴퓨팅 자원을 경제적 비용으로 유연하게 확보함으로써 원하는 시간에 원하는 충분한 자원으로 다양한 분석 시뮬레이션을 할 수 있게 됐다. 또한, 시스템의 운영 편의성과 실제 사용량에 기반한 관리 체계 구축 및 각종 관리 편의성을 확보하며 디지털 혁신의 토대를 구축했다. 이를 통해 파생상품 수익률을 극대화하고, 서비스 개선을 위한 개발 및 테스트 환경을 유연하게 구성 및 활용할 수 있게 됐다. 뿐만 아니라, 삼성증권은 파생상품 분석 업무 서비스의 최대 가용성을 구현하기 위해 클라우드 시스템의 재해복구(DR) 환경을 구축하였으며, 확보된 IT 자원의 확장성을 기반으로 다양한 파생상품 분석과 실시간 시스템 트레이딩(Real-time Quant Trading) 등과 같은 다양한 서비스에도 지속적으로 클라우드 적용을 확대할 계획이다.

| 프로세스의 변화와 인재 양성이 필수 요건

이러한 흐름에도 불구하고 앞으로 해결해야 할 과제들은 남아 있다. 이는 다음과 같은 두 가지 주요 측면에서 문제점을 살펴보고 적극적으로 해결방안을 모색해야 할 것이다. 바로 프로세스의 변화 문제이다. 단순히 클라우드를 도입한다고 해서 디지털 혁신이 이루어지는 것은 아니다. 진정한 혁신이 되기 위해서는 고객이 원하는 서비스를 빠르고 신속하게 제공할 수 있도록 업무 체계를 개선하고 이렇게 개선된 체계를 안정적으로 운영하기 위하여 클라우드 기술이 활용될 수 있어야 한다.

금융권은 과거 시스템 구축에 있어 장기간에 걸쳐 시스템을 외부 SI 업체를 통해 개발하고 이를 짧은 기간 한 번에 바꾸는 빅뱅 방식에 익숙해져 있다. 반면, 최신의 기술 흐름은 전체 프로세스를 세부 프로세스로 촘촘히 정의하고 이를 지속적으로 개선하는 마이크로 서비스 방식으로 바뀌고 있다. 안정성을 최우선으로 해야 하는 금융권의 사정을 감안하더라도 기존의 빅뱅 방식에서 탈피하여 지속적으로 서비스를 필요해 따라 개선하는 마이크로 서비스 방식의 프로세스 개선이 적극적으로 도입되어야 할 것이다.

다음은 기술 인력의 양성 문제이다. 클라우드 활용은 많은 신기술의 활용을 동반하는데 클라우드 인프라를 효율적으로 활용하기 위해서는 관련 전문 인력이 필요하다. 금융권에서는 자체 개발팀 없이 외부 SI 업체에 위탁하여 개발하고 최소의 인력으로 운영팀을 구성해 시스템 관리 작업의 대부분을 아웃소싱하는 것이 큰 흐름으로 자리매김하고 있다. 클라우드의 활용과 마이크로서비스 기반의 지속적인 프로세스 혁신을 주도적으로 진행하기 위해서는 전체 시스템 구조를 이해하고 비즈니스 요구에 맞추어 서비스 인프라 개선을 주도할 수 있는 신기술 전문 인력을 기관 내에 양성하여 운영하는 것이 반드시 필요하다. 코스콤이 올해에도 금융위원회의 금융클라우드 지원사업 운영자로 선정돼 핀테크 기업이 보다 안전한 클라우드 서비스를 활용해 서비스를 개발, 운영할 수 있도록 지원하는 활동이 눈에 띄는 이유다.

급속한 비대면화로 언택트 금융소비가 메인스트림으로 자리잡아 가고 있다. 필자의 경우에도 직접 은행창구를 방문했던 게 언제 적이었는지 잘 기억이 나지 않는다. 업무 특성상 재택근무가 불가능하다고 생각된 은행에서도 팬데믹이 한창이던 시기에는 은행원의 30%~50%가 재택근무를 하였고, 정도의 차이는 있으나 현재도 진행 중이다.

이제 금융기관에서 상품을 유니폼처럼 사이즈별로 만들어 놓고 고객에게 선택하게 하던 이전의 방식은 더이상 유효하지 않으며, 특정 소비자의 요구에 부합하는 초개인화된 맞춤형 상품의 개발 및 제공이 요구된다. 더욱이 능동 금융소비자의 한 축이자 디지털 네이티브(digital native)인 MZ세대는 정보의 활용과 기술의 수용 및 사용이 매우 유연하다. 금융기관은 이러한 소비자들의 요구사항을 충족시키기 위해 데이터 기반의 역량을 강화하고 디지털 인재 위주의 조직 정비를 통해 디지털 네이티브 기업 수준의 진정한 디지털 트랜스포메이션을 이뤄야 할 것이다. 그리고 이를 위해 애자일(agile), 디지털 네이티브, 데이터 중심(data-driven)의 여정을 지속해야 할 것이다.

- * 저작권법에 의하여 해당 콘텐츠는 코스콤에 저작권이 있습니다.
- * 따라서, 해당 콘텐츠는 사전 동의없이 2차 가공 및 영리적인 이용을 금합니다.