

## 2023 금융 서비스 혁신을 위하여

### 이슈N뉴스

금융IT 분야에서 이슈가 되고 있는 뉴스들을 살펴봅니다.



글. 김영석(퓨어스토리지 상무)

최근 비금융 IT 회사들이 주도한 금융혁신으로 금융 산업의 구조 및 생태계가 변화하면서 전통 금융 회사들의 디지털 전환이 빨라지고 있는 상황에서 새롭게 떠오르는 디지털 기술들이 있다.

이러한 방향성 속에서 올 한해 금융회사는 ▲내·외부 데이터를 통합·분석하는 분석기술 및 역량 ▲ 비즈니스 프로세스를 연결하는 자동화 기술 ▲현실·가상세계를 의미 있게 연결하는 AR/VR 기술 등을 고객 및 직원과 연결하기 위해 본격적으로 도입·적용할 것으로 보인다.

한편, 기업은 연초에 향후 몇 년 동안의 목표를 수립한다. 금융 서비스, 핀테크 혁신 리더들에게도 이 시기는 더욱 경쟁력 있는 비즈니스를 위해 매우 중요하다. 잠재적으로 큰 기회를 제공할 수 있는, 올해 특별한 관심을 가져야 할 7가지 주제 및 분야를 살펴보자.

### | 대세는 실시간 정확성 기술

컴퓨팅 리소스 비용이 낮아지고 데이터 접근성이 높아지며 AI(인공지능) 및 ML(머신러닝) 등의 툴이 정교해지면서, 점점 계산 속도를 높이고 의사 결정의 경계를 확장할 수 있게 되었다. 이전에는 불가능했던 방식으로 향상된 분석 기능을 활용할 수 있는 기회가 많아진 셈이다. 가령, 향상된 실시간 위험 계산 기능을 사용해 신용등급 결정을 판매 시점까지 확장할 수 있게 되면서, 이러한 유형의 기존 서비스를 대체할 수 있게 되었다. 실시간으로 의사 결정을 하기 위해 무엇보다 빠르고 정확한 시스템 구축이 필요한데, 현대의 인프라 기술은 이미 실시간 서비스를 위한 빠른 기술을 제공하고 있다.

**글로벌 은행들의 '맥락화'·'초개인화' बैं킹의 실시간 정확성 > koscom NEWSROOM**

구분	차별화 요소	주요 활용·개발 기술력
Bank of Ireland	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객에게 가장 적합한 금융상품을 실시간으로 추천하는데 집중</li> <li>• 24시간 고객대응 체계 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NBA 엔진개발, 로보틱스 랩 운영, 오프라인 데이터 처리 기능 강화 등</li> </ul>
Capital One	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객 위치에 따른 실시간 금융혜택 전달</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자체적인 기술력 개발 외 핀테크 Foursquare와의 제휴</li> </ul>
Wells Fargo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세밀한 부채관리와 신용관리 서비스에 집중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객의 잠재적인 부채상환 부족 등을 예측하는 AI와 ML 개발 집중</li> </ul>

자료 : 우리금융연구소(2022)

따라서 빠른 서비스보다 정확한 서비스 제공이 우선시되어야 한다. 정확한 서비스 제공을 위해 향후 금융은 고객 개개인의 기호화 성향, 니즈와 상황을 파악해 고객에게 맞춤형 금융서비스를 제시하는 '개인화된(personalized) बैं킹'에서 한발 더 나아가야 한다. 고객이 현재 있는 위치나 상황 또는 그 상황의 원인과 배경을 감지해서 그에 적합하거나 그 상황을 해결할 수 있는 금융 행위나 서비스를 추천하는 '맥락화된(contextual) बैं킹'이 되어야 하는 것이다.

맥락화된 बैं킹을 실현하려면 금융사는 첫째 고객이 있는 모든 시간과 공간에서 고객과 함께 존재하면서 고객의 행동과 상황을 인지해야 하고, 둘째 고객 데이터 분석을 통해 고객을 충분히 이해하면서 고객의 요청에 앞서 고객의 니즈를 예측할 수 있어야 한다.

이를 위해서는 앞으로 정확하고 신속하게 의사 결정을 하려면 기존 데이터와 새로운 데이터를 하나로 모으는 데이터 허브(Data Hub)가 필요하다. 우리는 이미 수년 전에는 생각하지도 못했던 많고 다양한 데이터를 접하고 있으며, 앞으로 이러한 데이터의 특성은 더욱 복잡해질 것이다. 데이터의 종류와 크기, 개수에 제한 없이 실시간으로 분석할 수 있는 데이터 허브를 구축해서 기존의 '데이터 레이크(Data Lake; 모든 유형의 데이터를 저장할 수 있는 중앙집중식 저장소)'를 고도화하는 작업이 필요하다.

## | 사라졌지만 사라지지 않은 클라우드 기술

비용을 절감해주는 데이터 저장소로서의 클라우드는 오래 전에 사라졌고, 온프레미스(On-premise) 컴퓨팅과 퍼블릭(Public) 클라우드 간의 양자 택일이라는 개념 역시 사라졌다. 온프레미스 솔루션은 앞으로 몇 년 동안 크게 줄어들고 퍼블릭, 프라이빗, 멀티, 하이브리드 등 다양한 클라우드 기능을 갖춘 적정 규모의 솔루션이 그 자리를 대신할 것이다. 이에 따라 주어진 작업을 수행하고 온디맨드(On-demand) 클라우드 경제성을 지원하기 위한 전략적 접근 방식과 전체 옵션에 대한 유연성을 갖추는 것이 더욱 중요해질 전망이다.

최근 액센츄어(Accenture)의 설문조사(2022)에 따르면 클라우드 전환이 더뎠던 은행권에서도 메인프레임의 50% 이상을 클라우드로 전환했거나 전환할 계획인 것으로 나타났다. 또한 총자산 기준 세계 20위인 스페인의 산탄데르 은행(Santander)은 2022년 5월 기준으로 전 세계에 분포된 그룹 전산시스템의 80% 이상을 클라우드로 이관했다고 발표했다.

한국금융연구소에서는 국내 금융회사의 클라우드 이용은 2016년 망분리 규제완화로 시작해서 2019년 고객정보의 클라우드 허용을 계기로 확대되고 있지만 아직 초기단계인 것으로 평가하고 있다. 2022년에는 가장 발전된 형태의 클라우드인 SaaS용 평가기준이 마련되어 국내 은행이 AI와 빅데이터 분석 등 최신 클라우드 서비스를 보다 적극적으로 활용할 수 있을 것으로 전망했다.

최근 기업들의 디지털 전환 움직임에 있어서 '인텔리전트 클라우드'가 부상하고 있다. 기존의 인프라와 워크로드를 클라우드로 전환하는 단계를 넘어 새로운 디지털 패러다임 변화에 대응할 수 있다. 고객이 인프라 환경에 제약 없이 고객 고유의 디지털 비즈니스 혁신에 집중할 수 있도록 구성돼 있다. 기존 인프라 클라우드 위에 인텔리전트 클라우드를 올려 사용하기 때문에 기존 서버 자원을 인프라 클라우드로 사용하는 것에서 나아가 데이터, AI, 블록체인 영역도 인프라 클라우드처럼 자유롭게 활용할 수 있다.

## 클라우드의 종류 및 서비스 범위

전통적인 IT	IaaS (Intra)	PaaS (Platform)	SaaS (Software)
애플리케이션	애플리케이션	애플리케이션	애플리케이션
데이터	데이터	데이터	데이터
런타임	런타임	런타임	런타임
미들웨어	미들웨어	미들웨어	미들웨어
운영체제	운영체제	운영체제	운영체제
가상화	가상화	가상화	가상화
서버	서버	서버	서버
스토리지	스토리지	스토리지	스토리지
네트워크	네트워크	네트워크	네트워크

기업관리 영역    서비스로 제공됨

자료 : 한국금융연구소(2022)

한편, 금융당국은 금융분야 클라우드 서비스의 활성화를 위해 전자금융감독개정안을 지난 1월 1일부터 시행하고 있으며, 올해 상반기에는 금융사 비중요업무에 대해 소프트웨어 형태의 클라우드(SaaS)를 내부망에서 이용할 수 있도록 규제샌드박스를 통한 망분리 규제 완화를 검토할 예정이다.

## 클라우드 규제 개선방안

불명확한 업무중요도 평가기준	→	업무 중요도 평가를 위한 구체적 기준 및 절차 마련
중복·유사한 CSP 평가항목	→	중복·유사한 평가항목 정비 (평가항목 141개→54개)
비중요업무도 모든 이용규제 준수 필요	→	중요·비중요 업무간 클라우드 이용절차 차등화
금융회사 등이 각각 CSP 평가 수행	→	금융보안원 대표평가제 도입
SaaS의 경우 CSP평가에 애로	→	SaaS에 적합한 별도 평가기준 마련
클라우드 이용 시 제출 서류간 중복	→	"업무위탁 운영기준 보완사항" 등 제출 간소화
금융당국 사전보고	→	금융당국 사후보고

자료 : 금융위원회(2022)

## | 너무 핫한 생성형 인공지능(AI)

최근까지 인공지능(AI)과 머신러닝(ML)은 실생활에서 활용되는 영역이기보다는 연구에서 사용되거나 공상 과학의 한 영역이었다. 그러나 지난 몇 년 동안 극적으로 변화가 일어나면서, 실용적인 AI

와 ML의 방대한 잠재력이 세상 밖으로 나오기 시작했다.

특히, 최근 챗GPT 열풍이라 할 만큼 많은 관련 내용이 쏟아지고 있다. 챗GPT는 학습한 데이터로 새로운 결과물을 만들어내는 생성형 AI 중 하나로, 기존의 데이터를 분석하는 AI보다 진보된 것으로 새로운 비즈니스 기회를 능동적으로 찾을 수 있다. 금융 서비스 분야에서는 ▲알고리즘 거래 ▲사기 적발 ▲신용승인 ▲보험인수 및 고객 경험보유 등 4가지 영역의 비즈니스가 생성형 AI의 탄력을 받아 성장할 것으로 예상된다.

알고리즘 거래에 AI를 접목시키면 데이터에 숨겨진 수익성 관계를 식별하여 향상된 통찰력을 얻을 수 있고, 이를 통해 보다 빠르고 생산적으로 시장에 제품을 출시할 수 있다. 정확도 증가와 실수 감소는 생성형 AI를 통한 효율성 증가와 통찰력을 심분 활용할 수 있는 긍정적인 지표다. 또한, 금융사기 탐지에 AI를 접목하여 단순히 위험을 감지하는 것을 넘어 통찰력을 얻을 수 있다.

점점 더 의사결정에 대한 근거 및 공정성 기준을 충족하는 능력이 중요한 규제 요건이 되었고, 이러한 요건을 충족하지 못하면 벌금, 제재, 법적 위험 및 평판 손상으로 이어지게 된다. 잘 설계된 AI 체계를 바탕으로 견고한 데이터 기반 판단은 규정 준수 보고 요구 사항을 늘리고 강화하는 데 도움이 될 수 있다. 마지막으로 고객 데이터를 활용하여 고급 분석 통찰력을 생성함으로써 기업은 시장 추세와 고객 선호도를 더 잘 이해하고 결과적으로 새롭고 수익성 있는 제품 및 서비스를 개발할 수 있다. 21세기의 지식 근로자는 최고 수준의 지원을 제공하는 도구와 절차를 필요로 하는 만큼, AI를 등한시한다면 치열한 경쟁에서 뒤처지게 될 전망이다.

## | 모든 것의 서비스화

스마트폰의 등장으로 거의 모든 상황에 맞는 앱이 등장했고 완전히 새로운 유형의 비즈니스가 생겨났다. 마찬가지로 애자일(Agile) 개발론과 함께 등장한 오픈소스 툴 및 프로토콜의 수용으로 서비스형(XaaS) 제품이 확산되었다. 기업이 구독 모델을 통해 제품과 서비스를 제공할 때 수익과 성장에 영향을 줄 수 있는 서비스 예측, 구매 및 마이그레이션의 리스크를 완화한다. 하버드 비즈니스 리뷰(Harvard Business Review)는 기업이 구독형 제품 또는 서비스를 보유하면 현금 흐름을 보다 원활하게 하고 비즈니스를 계속 유지할 수 있다고 분석했다.

이제 현대사회는 반복적인 수익모델과 '서비스형(SaaS) 제품'의 채택으로 버티컬 시장의 경계가 허물어지고, 기능 우선의 접근 방식이 그 자리를 차지하게 되었다. 특정 영역에 '서비스형 제품'을 적재적소에 도입하는 것은 성공적인 비즈니스를 위해 매우 중요한 전략이 되었다. 가장 보수적인 금융 서비스 분야에서도 글로벌 대형 금융 고객들이 이미 주요 서비스를 서비스형 제품으로 전환한 점을 눈여겨 볼 필요가 있다.

## | 점차 확대되는 자율시스템

제조 분야에서 자율시스템은 작업자 실수에 의한 불량률 저하, 인건비 감소 등으로 비용을 낮추고 물리적인 변화 없이도 신기술과의 격차를 최소화시켰다. 특히 자율시스템의 집합체라 할 수 있는 자율주행 기술의 발전으로 보험, 자금결제 등 금융 서비스도 변화시킬 것으로 보인다. 금융 분야에도 자산관리, 자율적 부채관리, 내부적인 준법 감시, 경비지출 분석 등 다양한 영역에서 자율시스템을 활용하고 있으며 점차 영역을 확대하고 있다. 즉 현재 단순한 로보어드바이저와 같은 소프트웨어 기반의 자율시스템에서 앞으로는 휴머노이드 등 하드웨어 기반의 자율시스템으로 진화할 것이다.

## | 백 오피스의 중요성

지금까지 결제나 신용 구매 같은 분야에 많은 관심이 집중되었고, 매출 중심이 아닌 영역은 간과되었다. 백 오피스(Back office) 프로세스가 그러한 예시 중 하나다. 금융 전문매체 핀테크퓨처(FinTech Futures) 조사 결과에 따르면, 백 오피스를 비용 지출 영역으로 규정짓는 편협한 관점 때문에 백 오피스 프로세스의 혁신이 지연된 것으로 나타났다.

백 오피스 분야에서도 자동화 구축을 비롯한 디지털 혁신이 필요하다. 이로 인해 전통적으로 비용 지출 영역에서도 효율성을 높이고 적절한 기능을 도입하면 긍정적인 결과를 얻을 수 있으며, 오래된 레거시 기술을 타깃으로 공격하는 사이버 공격의 리스크를 줄일 수 있다.

## | 금융 규제 기술의 이해

레그테크[Regtech; 규제(Regulation)와 기술(Technology)의 합성어]는 지난 몇 년 동안 폭발적으로 성장했다. 실제로 자금세탁방지과 '잊혀질 권리' 등의 데이터 프라이버시와 컴플라이언스 문제는 앞으로 계속 증가할 전망이다. 규정 준수 비용도 만만치 않다. 인터내셔널 뱅커(International Banker)에 따르면 은행의 전 세계 규정 준수 지출은 연간 2,700억 달러 이상이며, 금융 서비스 업계 인력의 평균 10~15%가 규정 준수 프로세스에 참여하고 있다.

이를 회피해야 하는 문제로 취급하는 대신, 금융 서비스 업계의 현재와 미래의 요구를 충족하는 제품을 설계하거나 서비스를 제공함으로써 이러한 추세를 활용해야 한다. 민첩성, 단순성 및 유연성은 레그테크의 기본 원칙이며, 이를 위해 수동 작업과 사람의 개입을 최소화해야 한다. 규제 위험 및 요구 사항의 매핑을 포함해 프로세스 단순화, 표준화 및 자동화를 통해 규정 준수 비용을 낮출 수 있다. 민첩하고 탄력적인 데이터 기반으로 레그테크를 활용해 복잡해지는 금융 규제에 대한 대응력을 높여야 한다.

이와 관련해 프라이버시 강화 컴퓨테이션(PEC, Privacy Enhancing Computation) 기술도 주목하

게 될 것이다. PEC는 분석 전 데이터 변환, 분산 방식을 통한 처리 및 분석, 하드웨어 단계에서의 안전한 실행 환경 등을 제공해 개인정보 보호를 강화하는 기술이다. 데이터 변환은 데이터 분석 이전에 데이터 및 알고리즘 자체를 변환함으로써 개인정보 유출 리스크를 최소화할 수 있는 기술로 최근 코로나 팬데믹 기간 동안 수많은 데이터와 정보가 클라우드 앱으로 공유되면서 데이터 변환의 중요성이 부각되고 있다.

### 프라이버시 강화 컴퓨테이션 기술 내용

>koscom NEWSROOM

구분	내용	
데이터 변환	재현데이터(Synthetic)	실제 데이터의 통계적 특성을 파악해 유사하게 재현한 데이터
	차분 프라이버시(Differential)	특정 개인정보를 유보 또는 왜곡하여 제공하는 시스템
분산화 (소프트웨어)	다자간 컴퓨팅(Multy-party)	데이터나 암호화키가 보호된 상태에서 작업 가능
	영지식 증명(Zero-knowledge proof)	정보 공유 없이 정보의 정확성을 증명
	연합학습(Federated learning)	데이터를 한 곳에 모으지 않고 네트워크 통해 협업 가능한 머신러닝 기술
실행환경 (하드웨어)	기밀 컴퓨팅(Confidential)	Enclave : TEE 환경에서 코드를 실행하는 메커니즘

자료 : 가트너(2022)

### | 금융 서비스 및 핀테크 성공의 열쇠

미래를 예측하는 일은 매우 어려우며, 핀테크와 금융 서비스 분야의 미래를 내다보는 것은 더욱 그렇다. 그럼에도 불구하고 불확실한 물결을 성공적으로 헤쳐 나가기 위해서는 혁신, 이를 뒷받침하는 적절한 기술 그리고 민첩성에 중점을 두어야 한다. 혁신적이고 개방적인 사고방식과 적절한 디지털 툴을 함께 사용하는 기업은 규모나 산업에 관계없이 불확실한 상황에서도 성장을 지속할 수 있을 것이다.

나아가 해외 시장의 금융 산업 최신 트렌드 역시 유심히 살펴볼 필요가 있다. 팬데믹 이후 금융권의 디지털 전환이 가속화됐고 골드만삭스를 비롯해 탄소중립 목표를 선언하는 금융 기업들이 늘어났다. 해외 금융권 내 강력한 ESG 경영 전략 추진에 힘입어 데이터센터 및 인프라 구축 시에도 탄소저감 및 ESG 목표 달성이 기업의 주요 어젠다로 떠오르면서 에너지 소비, 상면 공간, 냉각비용, 탄소배출 및 폐기물 절감 등을 지원하는 친환경적인 솔루션의 중요성이 갈수록 높아지고 있다. 해외 금융 데이터센터 구축을 위한 RFP(입찰제안요청서)에도 지속가능성에 대한 요건이 점점 더 추가되고 있는데, 이는 지속가능성을 매우 중요하게 보고 있다는 지표다.

ESG가 전세계적으로 대두되고 있는 만큼 국내 금융권에서도 지속가능성을 염두에 두고 솔루션 제공업체의 기술 포트폴리오를 검토해 환경친화적인 솔루션을 선제적으로 도입하여 미래 경쟁력을 강화해 나가야 할 시점이다.

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