각국의 섭테크(SupTech) 도입 현황

□ 기술의 발전으로 인한 디지털변혁이 화두로 떠오르면서 각국 감독기관들은 감독(Supervision)에 기술(Technology)을 접목한 섭테크(SupTech)에 관심을 보이고 있음

□ 섭테크의 도입으로 감독당국은 고도화되고 복잡해지는 금융상품관리감독 업무에 한정적인 인력을 가지고 선택과 집중으로 효율성을 높일 수 있으며, 위험감지에 대해 보다 빠른 대처가 가능

□ 각국은 다수의 네트워크를 통해 지속적인 정보교환과 연구를 협력해 나가고 있으며, 자국의 레그테크 활성화를 유도하기 위해 금융회사와의 협업체계를 구축 중에 있음

□ 우리나라의 경우 금융감독원이 연내 전문투자형 사모펀드 심사에 인공지능 기술을 접목하여 펀드위험심사를 1차적으로 스크린할 예정이며, 차후 적용범위를 확대해 나갈 계획

□ **기술의 발전으로 인한 디지털변혁(digital disruption)이 화두로 떠오르면서 금융산업에도 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어인 핀테크(FinTech)가 이슈가 되고 있으며 세부개념으로 레그테크(RegTech)와 섭테크(SupTech)가 있음**

— 핀테크의 하위개념인 레그테크는 규율(regulation)과 기술(tech)의 합성어로 금융회사들이 규제와 컴플라이언스 이슈를 해결하기 위해 기술을 도입한 것

— 섭테크는 핀테크에서 가장 협소한 개념인데, 규제(supervision)와 기술(tech)의 합성어로 감독기관이 규제를 행함에 있어 기술(빅데이터 또는 인공지능 등)을 하나의 도구로 이용하는 것임

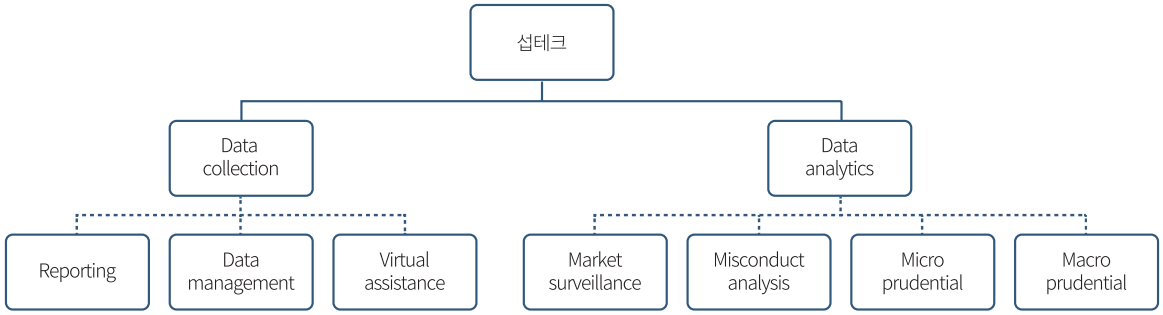
□ **규율에 기술을 접목한 개념인 레그테크(RegTech)가 금융회사의 주목을 받았던 데 이어 감독에 기술을 접목한 섭테크가 각국 감독기관의 관심을 받고 있음**

— 섭테크는 핀테크(FinTech)에 사용되는 기술을 감독업무에 적용한 것으로 크게 데이터 수집과 데이터 분석으로 나눌 수 있음[1)]

- 데이터수집(data collection)의 경우 은행 IT 시스템으로부터 데이터를 직접 가져와 인증 또는 통합(consolidation)한다든지, 고객과 대면하는 챗봇을 통해 수집한 자료로 주요 문제점이 무엇인지 파악 등이 가능
- 데이터분석(data analytics)의 경우 시장감시 및 위반행위 분석을 통해 미시적·거시적 시장감독을 시행하는 것으로, 내부거래와 같은 이상거래 감지, 자금세탁 파악, 주요 기업의 유동성위험 모니터링 등의 예가 있음

1) BIS, 2018, SupTech: application of FinTech by supervisory authorities.

금융감독에서의 섭테크(SupTech) 적용가능 업무분야



자료: BIS, 2019, The Suptech generations, FSI Insights on policy implementation.

□ **섭테크의 도입으로 감독당국은 고도화되고 복잡해지는 금융상품 관리감독 업무에 한정적인 인력을 가지고 선택과 집중하여 효율성을 높일 수 있으며, 위험 가능성을 예측함으로써 선 대처가 가능**

— 미국 증권거래위원회(SEC)는 AI의 머신러닝 기능을 이용하여 투자자문사의 위법행위 적발 비율을 높인 사례가 있음

— 영국의 금융감독청(FCA)은 머신러닝을 이용하여 투자자문사의 금융상품 불완전판매(mis-selling) 가능성을 예측하고 이를 막을 수 있도록 하는 방식을 추진 중에 있음[2)]

각국의 업무영역별 섭테크 도입현황

	호주	이탈리아	멕시코	노르웨이	싱가포르	오스트리아	미국
자동화된보고				■		■	
실시간모니터링	■	□		□			
유효성검사		□	■		■	□	■
통합	■				■		■
시각화	■		■	■	■	■	■
가상지원		□			■		
기계학습규제							
이상거래행위	■		■		■		■
내부자거래	■				■		
금융사기	■				■		■
불완전판매							
신용리스크평가		□					
유동성리스크평가				■			
거시금융리스크평가	■	□		■			■
리스크신호포착				■			
정책평가			□	□			
금융안정성		■		□			

주 : 1) □ 초기단계, ■ 개발 중, ■ 운영 중

2) 호주 ASIC, 이탈리아 BoI, 멕시코 CNBV, 노르웨이 DNB, 싱가포르 MAS, 오스트리아 OeNB, 미국 SEC

자료: BIS(2018)

2) Hunt, S., 2017, From maps to apps: the power of machine learning and artificial intelligence for regulators, Beesley Lecture Series on regulatory economics.

— 싱가포르(MAS)의 경우 자연언어처리와 머신러닝을 활용하여 자금세탁 및 테러자금 조달 가능성이 높은 거래에 대한 감시기능을 높임

□ **그러나 섭테크를 고려할 때 생각해 볼 수 있는 문제점이 몇 가지가 있는데, 정보처리과정에서의 불투명성 문제와 섭테크를 운영하는 과정에서 해당 자료를 처리하는 기업들에게 노출 될 정보제공자들의 민감 정보 보안 이슈 등이 있음**[3]

— 데이터 처리과정에 있어서 해당 기술이 어떻게 작동하는지 명확히 알 수 없고(black-box algorithms), 머신러닝 과정에 있어서 정보 처리량이 제한적이라는 문제가 있음

— 또한 정보 수집과정에서 개인정보보호에 대한 법적 이슈가 발생할 가능성이 있어, 이를 시행하기 전 충분한 법률 검토가 필요

— 사이버리스크의 증가로 시스템의 조작과 삭제, 네트워크 붕괴 시스템 리스크로 이어질 가능성이 있으며 해킹에 따른 금융시장에 대한 민감 데이터의 악용 우려가 존재

— 섭테크 담당 인력은 감독기능에 대한 이해는 물론 데이터사이언스와 컴퓨터공학에 대한 이해를 갖추고 있어야 하는데 이러한 인재를 구하기는 쉽지 않음

□ **각국의 금융당국은 국가 간 복수의 네트워크를 통해 지속적인 정보교환과 연구를 협력해 나가고 있으며, 자국의 레그테크 활성화를 유도하기 위해 금융회사와의 협업체계를 구축 중에 있음**

— IOSCO내의 핀테크 분야 정보공유 네트워크(Fintech Network)안에 있는 Regtech 분과(Workstream)에서는 "Coding of Regulations"연구가 추진 중에 있음[4]

• 해당 네크워크에는 분산원장(Distribute ledger technology), 인공지능과 머신러닝(AI·ML), 레그테크(Regtech), 혁신에 대한 접근(Lessons Learned in Supporting Innovation) 4개의 분과로 이루어져있으며, 미국과 영국, 일본 등 50개국 이상이 참여

— The Global Financial Innovation Network는 영국의 영향을 받은 국가들 위주의 모임으로 영국의 FSC, 호주의 ASIC, 싱가포르의 MAS, 홍콩(HKMA) 및 캐나다 등 각국의 금융당국이 모여 금융혁신기술에 대한 네트워크를 구성하고 의견을 교환하고자 노력 중

— RegTech for Regulators Accelerator(R2A)는 개발도상국 위주의 모임으로, 이집트, 필리핀, 브라질, 멕시코, 모로코, 브라질 등의 19개 국가가 참여하고 있음

— 금융감독당국들은 자국 금융회사의 레그테크 도입 활성화를 위해 금융회사와 기술업체들이 참여하는 혁신 환경을 단계적으로 도입하고 있음

• 호주 ASIC의 Innovation Hub, 일본의 FinTech Proof of Concept Hub, 한국의 Tech-Finder, 영국 FCA의 Tech-Sprint 등

---

3) BIS, 2018, Innovative technology in financial supervision(suptech)-the experience of early users, FSI Insites on policy implementation.

4) 김용태, 2019, IOSCO와 논의중인 RegTech 과제, 자본시장연구원 「금융투자산업의 Digitalization 컨퍼런스」 발표자료.

각 금융당국의 혁신 환경 도입 현황

국가 \ 단계별	혁신 허브	혁신 기획	규제 샌드박스
호주	ASIC	ASIC	ASIC
벨기에	NBB/FSMA		
유럽연합(ECB)	SSM		
프랑스	ACPR/AMF	BDF	
독일	BaFin		
이탈리아	BOI		
홍콩	HKMA	HKMA	HKMA/SFC/IA
일본	BoJ/FSA		
한국	FSC		FSC
네델란드	DNB/AFM		DNB/AFM
싱가포르	MAS	MAS	MAS
영국	BoE/FCA		
아랍에미레이트		ADGM, DIFC	ADGM

자료: Saidi(2018)[5]

□ **우리나라의 경우 금융감독원이 연내 전문투자형 사모펀드 심사에 인공지능 기술을 접목하여 펀드 위험심사를 1차적으로 스크린할 예정이며[6], 불법 대부업 광고에 대한 적발시스템 구축 등으로 적용 범위를 확대해 나갈 계획임**

— 금융감독원은 감독·검사업무에 AI·빅데이터 등 IT기술을 접목한 섭테크(Suptech)를 도입하여 업무 혁신을 도모하고 지능형 금융감독체계 구축을 추진하고 있음

• 사모펀드 심사 시 제출한 집합투자기구보고서를 인공지능이 1차 스크린 작업을 시행함으로써 약관심사업무가 보다 빨라지고 효율이 증대할 것을 기대

— 이외에도 AI·빅데이터 기반 대부업 상시감시시스템, 보험상품 텔레마케팅 불완전판매 식별 시스템 구축 등으로 확대해 나갈 예정

• 인터넷 불법금융광고 감시시스템의 경우 블로그와 SNS 등 인터넷상의 금융광고를 빅데이터로 집적하고 AI로 분석하여 불법여부를 추정하는 시스템[7]

— 섭테크를 통해 심사업무의 효율화와 처리속도 향상, 사전 위험 감지 등으로 사건 발생을 미리 예방함으로써 수습에 따른 비용과 시간을 줄여줄 것으로 기대

선임연구원 이종은

5) Saidi N., 2018, Regulating New Technologies: FinTech, RegTech & SupTech, Finance Malta 11th Annual Conference.
6) 금융감독원, 2019. 6. 19, 금융감독원의 레그테크·섭테크 혁신, 보도자료.
7) 김용태, 2019, IOSCO와 논의중인 RegTech 과제, 자본시장연구원 「금융투자산업의 Digitalization 컨퍼런스」 발표자료.