

한선 프리미엄 리포트

Hansun Premium Report

주 제 : 제4차 산업혁명과 핀테크 3.0
발제자 : 최공필 한국금융연구원 미래금융연구센터장
일 시 : 2016년 10월 6일(목) 오전 7시 30분
장 소 : 국회 의원회관 제3세미나실

2,000원으로 내 마음같은 '정책후원' 하기

☒ 문자 한 통 #7079-4545

233회 정책세미나 주요 내용

< 요약 >

☞ 10월 6일 정책세미나에서는 최공필 한국금융연구원 미래금융연구센터장을 연사로 '제4차 산업혁명과 핀테크 3.0'을 주제로 논의했습니다.

■ 인공지능과 기계학습이 결합되면서 다양한 신기술이 만들어지고 있다. 금융과 통신기술의 결합, 일명 핀테크는 소수가 독점적으로 제공하던 금융 서비스를 와해시킬만한 혁신을 불러일으킨다. 금융에는 지급결제, 보험, 예금과 대출, 펀딩, 투자관리, 시장 서비스 제공 분야에서 변화가 일어나고 있다.

■ 핀테크는 플랫폼의 변화이다. 전통적 금융수수료 체계를 붕괴시켜, 저렴한 비용으로 금융 서비스를 이용하게 만들어준다. 가상화폐 사용으로 지급결제 중계기관에도 영향을 끼친다. 소액결제시스템에서 큰 역할을 수행할 가능성이 높다. 금융회사와 핀테크 기업 간에 경쟁과 협력 관계를 이루게 될 것이다. 새로운 금융시스템인 핀테크가 성공적으로 자리 잡기 위해서는 금융안전망이 잘 짜져야 한다. 전통적인 금융시스템과 핀테크를 모두 포용할 수 있는 규제정책이 필요하다. 핀테크 분야도 금융, 기술 분야의 장벽이 무너지면서 만들어졌다. 핀테크 분야의 핵심 기술은 기존 금융 시스템의 장벽을 허물고, 소비자가 금융서비스를 직접 이용할 수 있도록 도와준다.

■ 블록체인은 제4차 산업혁명 금융 분야에서 핵심이 되는 기술이다. 블록체인은 소수의 신

뢰성 있는 참여자들 위주로 운영되는 금융 서비스가 아니라 신뢰성이 떨어지는 참여자들도 금융거래가 가능한 서비스다. 블록체인은 금융회사나 TTP(Trusted Third Party, 신뢰할 수 있는 제3자 기관)의 개입 없이 P2P 방식으로 사람과 사람 사이의 금융거래를 가능하게 해준다. 기존 금융 기관들도 비용절감 효과를 위해 블록체인을 활용하려 하고 있다. 클라우드 컴퓨팅은 인터넷상의 유틸리티 데이터 서버에 프로그램을 두고, 필요시에 컴퓨터나 휴대폰 등에 불러와서 사용하는 시스템이다. 클라우드 컴퓨팅으로 금융 분야에서만 운영비 20% 정도 절감 효과를 얻고 있다.

■ 제4차 산업혁명의 핵심은 빅데이터이다. 빅데이터는 클라우드 컴퓨팅의 기반이 된다. 빅데이터는 이전에는 중요도가 떨어져 저장하지 않았던 정보들을 수집해 자료로 활용하는 기술이다. 빅데이터가 금융 정보의 비대칭성을 해소하는 중요한 역할을 할 수 있다. 금융은 다른 산업에서 상용화 되고 있는 부분을 분석해 적용해야 한다. 인공지능은 훈련한대로 작동하는 특징을 가지고 있다. 인간의 의도가 개입될 여지가 많지 않다. 훈련만 잘 시키면 인공지능은 인간들에게 지속적으로 도움을 준다. 인공지능 활성화로 예측 가능한 사회가 만들어진다.

■ 제4차 산업혁명 기술발전의 가장 중요한 원료는 데이터다. 데이터를 어떻게 만들어내고, 가공하고, 활용하는 지에 따라 산업경쟁력이 달라진다. 한국은 엄격한 개인정보보호법으로 인해 빅데이터 활용도가 떨어지고 있다. 빅데이터 시장 활성화를 위해 지금의 사전 동의 방식은 개선이 필요하다. 사후동의 방식으로 규제가 바뀌어야 한다. 사후점검으로 책임을 명확히 할 수 있고, 시장 자율성도 지켜줄 수 있다.

■ 국내 법제의 변화가 필요하다. 규제 정책의 지속성이 지켜져야 한다. 자본금이 적은 사람들이 기술만 가지고도 사업을 할 수 있는 환경을 만들어주어야 한다. 한국의 규제의 낙후성을 감안하더라도 민간기업의 경쟁력 향상이 필요하다. 제4차 산업혁명이 촉진될 수 있도록 정부의 역할이 중요하다. 정부는 민간 기업이 자유롭게 경쟁할 수 있는 개방된 환경을 구축하고, 새로운 환경에 적응하려는 기업 차원의 노력을 지원해주어야 한다.

■ 금융 산업과 통신(ICT)의 융합(Convergence)

: 신기술 발전으로 급격하게 변하는 금융 구조

- 약 100년마다 급격한 산업 변화가 일어나는 현상을 산업혁명이라 한다. 제4차 산업혁명도 큰 그림에서 보면 추세적인 변화를 보인다. 제4차 산업혁명으로 다양한 기술변화가 일어나고 있다. 인공지능과 기계학습이 결합되면서 다양한 신기술이 만들어지고 있다. 신기술이 상용화되기 위해서는 시장에서 공감대 형성이 중요하다. 데이터 활용에 대한 프라이버시 문제가 발생되기 때문에 소비자 보호를 위해 각종 법과 제도가 정비되어야 한다. 금융과 통신기술의 결합, 일명 핀테크는 소수가 독점적으로 제공하던 금융 서비스를 와해시킬만한 혁신을 불러일으킨다. 이러한 혁신은 지속적으로 일어나기 때문에 정부주도 정책으로는 대응에 어려움이 있다. 지금까지 산업화는 정부주도 정책으로 성과를 이룰 수 있었다. 제4차 산업혁명은 다양한 변화가 한꺼번에 일어나기 때문에 정부주도 정책으로 성과를 이루기 힘들다.

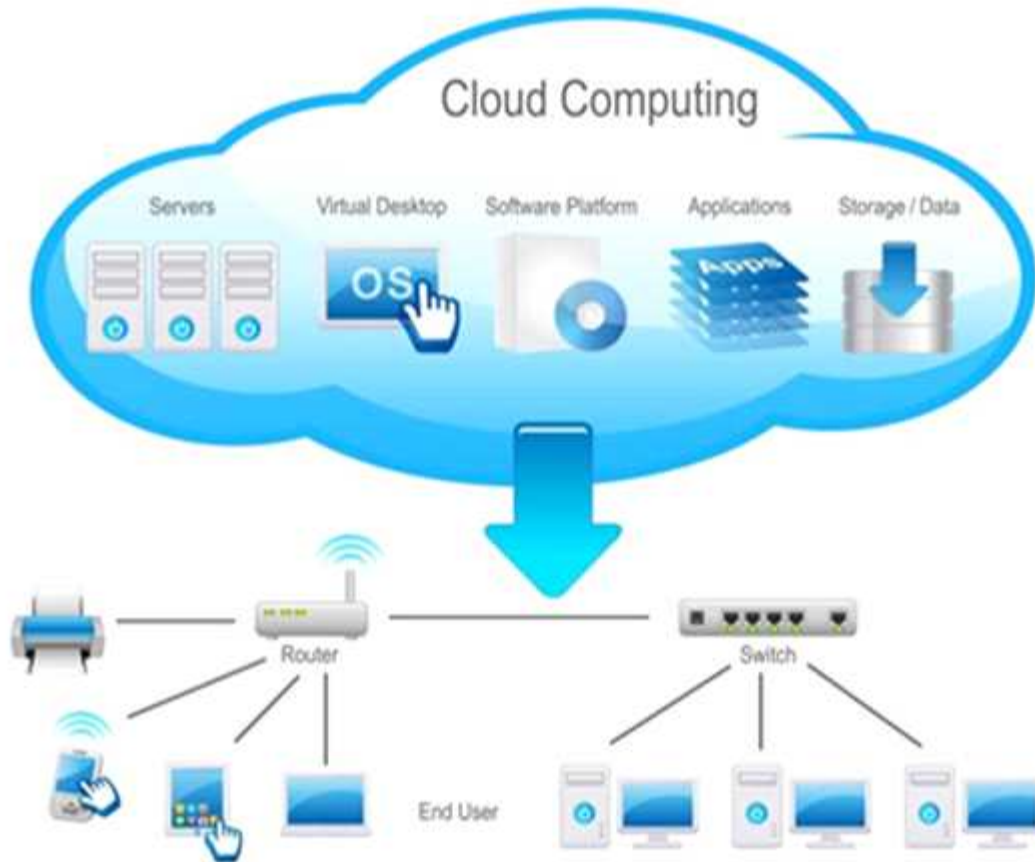
- 금융에는 지급결제, 보험, 예금과 대출, 펀딩, 투자관리, 시장 서비스 제공 분야에서

변화가 일어나고 있다. 지급결제 분야에서는 화폐가 없어지고, 새로운 결제 시스템이 생겨났다. 보험 분야에서는 IoT와 연계가 되어서 만들어진 인슈어테크(Insuretech, 보험과 기술의 합성어)는 데이터와 보험료 비용을 감소시켰다. 펀딩에서는 크라우드 펀딩으로 인해 엔젤투자자(벤처기업에 돈을 지원해주는 개인투자자)들이 늘어났다. 예금과 대출 분야에서는 대안적 대출방식인 P2P가 등장하고, 가상은행, 모바일 뱅크 등 은행 플랫폼의 변화가 일어났다. 투자관리 분야에서는 서비스를 담당하던 채널이 본질적으로 변화해 투자자 부문과 과정이 외부화 되었다. 시장서비스 제공 분야에서는 인공지능과 빅데이터로 분석한 정보를 제공해주고 있고, 새로운 정보 플랫폼이 만들어졌다.

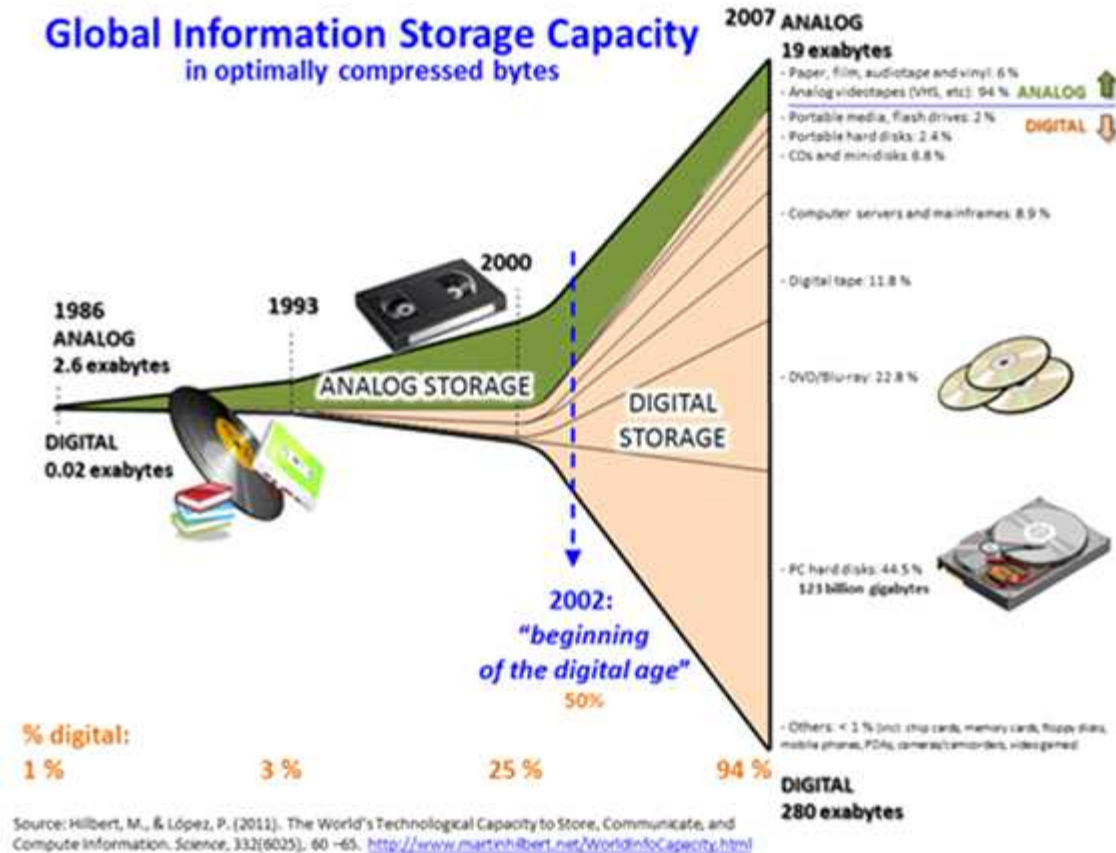
■ 핀테크의 가능성과 보완점

: 제4차 산업혁명 금융 분야의 핵심, ‘블록체인’

- 핀테크는 플랫폼의 변화이다. 전통적 금융수수료 체계를 붕괴시켜, 저렴한 비용으로 금융서비스를 이용하게 만들어준다. 가상화폐 사용으로 지급결제 중계기관에도 영향을 끼친다. 소액결제시스템에서 큰 역할을 수행할 가능성이 높다. 금융회사와 핀테크 기업 간에 경쟁과 협력 관계를 이루게 될 것이다. 다만, 금융사고가 발생 시 책임소재가 불분명하기 때문에 보상시스템 구축이 필요하다. 핀테크 분야는 앞으로 진화되고 발전할 수 있는 분야이다. 아직은 적자로 운영되는 회사가 있지만 투자가 늘어나고 있고, 실적도 향상되고 있다. 새로운 금융시스템인 핀테크가 성공적으로 자리 잡기 위해서는 금융안전망이 잘 짜져야 한다. 전통적인 금융시스템과 핀테크를 모두 포용할 수 있는 규제정책이 필요하다.
- 제4차 산업혁명은 산업간의 장벽을 허물고 새로운 가치를 만든다. 핀테크 분야도 금융, 기술 분야의 장벽이 무너지면서 만들어졌다. 핀테크 분야의 핵심 기술은 기존 금융시스템의 장벽을 허물고, 소비자가 금융서비스를 직접 이용할 수 있도록 도와준다.
- 블록체인은 제4차 산업혁명 금융 분야에서 핵심이 되는 기술이다. 블록체인은 소수의 신뢰성 있는 참여자들 위주로 운영되는 금융 서비스가 아니라 신뢰성이 떨어지는 참여자들도 금융거래가 가능한 서비스다. 블록체인은 금융회사나 TTP(Trusted Third Party, 신뢰할 수 있는 제3자 기관)의 개입 없이 P2P 방식으로 사람과 사람 사이의 금융거래를 가능하게 해준다. 기존 금융 기관들은 비용절감 효과를 위해 블록체인을 활용하려 하고 있다. 블록체인을 상용화하기에는 몇 가지 선결과제를 해결하여야 한다. P2P 방식이기 때문에 보안에 취약해질 가능성, 금융 안정 관련 제도와 상충 가능성을 고려하여야 한다.
- 클라우드 컴퓨팅은 인터넷상의 유틸리티 데이터 서버에 프로그램을 두고, 필요시에 컴퓨터나 휴대폰 등에 불러와서 사용하는 시스템이다. 클라우드 컴퓨팅으로 금융 분야에서 운영비 20% 정도 절감 효과를 얻고 있다.



- 핀테크 분야는 새로운 보안·인증 방식을 필요로 하고 있다. 현재 공인인증서 시스템이 기존 금융기관들의 많은 투자로 이루어진 기술이기 때문에 금융기관들과 협의를 통해 개선해 나갈 필요가 있다.
- 오픈API(Open Application Program Interface, 인터넷 이용자가 직접 응용 프로그램과 서비스를 개발할 수 있도록 공개된 API)는 핀테크 기업들에게 플랫폼을 제공해 준다. 오픈API로 인해 기업들은 개발된 기술과 인프라를 공유할 수 있다. 표준화된 플랫폼을 통해 핀테크 기업들이 효율성을 재고하고, 비즈니스망을 구축할 수 있다.
- 스마트 계약은 블록체인 기반의 프로그램이다. 스마트 계약으로 여러 사람이 계약 중간에서 공증하는 과정이 간단해졌다. 핀테크 분야에서 비용절감이나 거래처리 기간 단축에 기여 할 수 있다. 중간 과정에 근무하는 근로자의 일자리가 사라지기 때문에 사회적 합의가 필요하다.
- 제4차 산업혁명의 핵심은 빅데이터이다. 빅데이터는 클라우드 컴퓨팅의 기반이 된다. 빅데이터는 이전에는 중요도가 떨어져 저장하지 않았던 정보들을 수집해 자료로 활용하는 기술이다. 빅데이터가 금융 정보의 비대칭성을 해소하는 중요한 역할을 할 수 있다. 금융은 다른 산업에서 상용화 되고 있는 부분을 분석해 적용해야 한다.



- 인공지능은 훈련한대로 작동하는 특징을 가지고 있다. 인간의 의도가 개입될 여지가 많지 않다. 훈련만 잘 시키면 인공지능은 인간들에게 지속적으로 도움을 준다. 인공지능 활성화로 예측 가능한 사회가 만들어진다. 현재의 금융 상담사를 인공지능이 대체할 것이다. 인공지능화 된 시스템이 수많은 회사를 파악하고, 투자 위험도를 파악해 준다. 또한 인공지능을 통해 정확한 보험료를 부과하게 된다.

■ 금융 서비스 플랫폼이 변하고 있다

: 민간기업이 중심이 될 수 있도록 제도개선이 절실

- 현재 금융 서비스는 플랫폼 차원이 변화하고, 다양한 사람들이 서비스에 참여할 수 있는 오픈 플랫폼으로 금융 서비스가 변하고 있다. 참여자들이 자율적으로 협력하는 자율 규제 방식을 도입하여야 한다. 정부의 적극적인 제도 개선이 시급하다.

- 제4차 산업혁명 기술발전의 가장 중요한 원료는 데이터다. 데이터를 어떻게 만들어내고, 가공하고, 활용하는 지에 따라 산업경쟁력이 달라진다. 한국은 엄격한 개인정보보호법으로 인해 빅데이터 활용도가 떨어지고 있다. 빅데이터 시장 활성화를 위해 지금의 사전동의 방식은 개선이 필요하다. 사후동의 방식으로 규제가 바뀌어야 한다고 본다. 사후점검으로 책임을 명확히 할 수 있고, 시장 자율성도 지켜줄 수 있다.

- 국내 법제의 변화가 필요하다. 많은 법·제도가 얽혀 있어서 통합적 변화에 어려움이 있을 수 있다. 기술이 빠르게 발전하는 상황에서 개별 기술 규제 보다는 소비자를 보호하고, 금융안전망을 지키는 원칙에 입각한 규제가 이루어져야 한다.
- 규제 정책의 지속성이 지켜져야 한다. 정권이 바뀔 때마다 정책의 변화로 제4차 산업혁명 관련된 핵심 기술지원에 어려움이 있다. 정권이 바뀌더라도 변화되지 않는 데이터 규제 감시단체 설립이 시급하다. 데이터 활용 분야는 정책 지속성 없이는 발전하기가 어렵다.
- 자본금이 적은 사람들이 기술만 가지고도 사업을 할 수 있는 환경을 만들어주어야 한다. 한국은 정부, 공기업이 중심이 되어서 산업이 발전되기 때문에 시대의 변화보다 혁신의 변화 속도가 느리다. 정부는 민간기업이 중심이 되어서 산업을 발전시키는 방향을 모색해야 한다.
- 한국의 규제의 낙후성을 감안하더라도 민간기업의 경쟁력 향상이 필요하다. 제4차 산업혁명 관련 산업분야에서 한국 기업들이 세계적 경쟁력을 갖추지 못했다. 기업들의 실력 향상이 시급하다. 제4차 산업혁명의 환경에서 생존하기 위한 협업·개방에 나서야 한다.
- 제4차 산업혁명이 촉진될 수 있도록 정부의 역할이 중요하다. 제4차 산업혁명의 핵심 기술 지원을 실적으로 보는 관점에서 생태계를 만든다는 관점으로 변화하여야 한다. 정부는 민간기업이 자유롭게 경쟁할 수 있는 개방된 환경을 구축하고, 새로운 환경에 적응하려는 기업 차원의 노력을 지원해주어야 한다.

233회 정책세미나 질의응답

질문1 금융권과 ICT 융합인 핀테크3.0의 걸림돌과 해결방안은 무엇일까?

답변 핀테크3.0으로 대체하려면 새로운 보안과 인증방식을 사용하여야 하는데 여전히 공인인증서를 사용하고 있다. 대체할 수 있는 사설 인증 방식이 있지만 바뀌기 힘들다. 공인인증서에 투자했던 금융기관들이 바꾸길 원치 않기 때문이다. 우리나라는 기득권이 득세하는 구조이다. 공공기관도 변화를 원치 않고 있다. 금융 생태계가 민간부문 위주가 아닌 공공부문 위주로 만들어져 있다. 전반적인 변화와 시간이 필요하다. 블록체인이 변화의 시작이라고 본다.

질문2 한국은 개인정보 보호 규제가 과다하다. 데이터가 부족한 것이 현실인데 제도적 해결이 아닌 다른 방안은 없을까?

답변 사기업에서도 여러 가지 방법을 취하고 있다. 애플은 사생활 보호를 위해 개인 데이터에 Trash 파일을 섞는 방식을 취하고 있다. 이 기술은 데이터 노이즈 때문에 사용자의 사생활이 랜덤 데이터처럼 인식되게 만든다. 개인정보를 지키는 기술은 몇 년 전부터 개발되었다. 무엇보다 전체를 아우르는 대원칙이 중요하다. 정부가 강하게 대처해서 개인정보 악용을 못하게 만들어야 한다.

※ 이 자료가 도움 되셨다면 수신번호 #7079-4545로 한 통 꼭~ 한선을 지지해주세요.
(한 통 2,000원)