

4차 산업혁명 시대 국민연금서비스에 관한 연구 : 비대면 서비스를 중심으로*

민기채 (국민연금연구원)

이규성 (보험연구원)

1. 문제제기

본 연구의 목적은 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 중장기적으로 국민연금공단의 비대면 서비스를 활성화하기 위한 시사점을 도출하는 것이다. 이를 위해 먼저 4차 산업혁명의 의미를 고찰한 후, 국민연금공단을 포함한 국내 공공기관과 민간기관, 해외 공공기관과 민간기관의 비대면 서비스 현황을 검토하고 공단의 비대면 서비스 활성화 과제를 제시하고자 한다.

본 연구의 구체적인 연구배경은 다음과 같다. 첫째, 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 생산과 생활에서 인공지능, 지능형로봇, 사물인터넷¹⁾, 클라우드컴퓨팅²⁾, 빅데이터분석 등이 융합되어 나타나고 있다. 장기적으로 볼 때, 민간영역뿐만 아니라 공공영역에서도 4차 산업혁명의 영향을 받을 것으로 예상된다. 따라서 국민연금공단의 비대면 연금서비스 환경도 초연결성, 지능화 및 자동화 양상을 보일 것이므로 이에 대한 전략적 준비가 필요하다.

* 본 연구는 국민연금공단 단기과제인 ‘비대면 연금서비스 활성화 방안 연구’를 수정한 것이며, 본 연구는 소속기관의 공식의견이 아닙니다.

민기채는 국민연금연구원 부연구위원으로 재직 중이며, 연금제도, 통일, 체제전환국 복지국가에 대하여 연구하고 있다.

이규성은 보험연구원 연구원으로 재직 중이며, 금융, 연금, 보험에 대하여 연구하고 있다.

- 1) 사물인터넷(Internet of things: IoT)이란 인터넷을 기반으로 모든 사물을 연결하여 사람과 사물, 사물과 사물 간의 정보를 상호 소통하는 지능형 기술 및 서비스를 의미함
- 2) 클라우드 컴퓨팅이란 사용자가 정해진 컴퓨터 없이 웹상에서 자료를 저장하여 어디에서나 프로그램을 실행할 수 있는 분산형 서비스를 의미함

둘째, 금융위원회의 비대면 본인인증절차 개선정책으로 핀테크를 통한 계좌개설이 가능해짐에 따라 국민들의 핀테크에 대한 관심이 확산되고 있다. 본인인증 방식의 다양화는 비대면 서비스 변화의 핵심적 이슈인데 최근 금융위원회의 본인인증절차 관련 정책변화는 국민연금공단의 비대면 연금서비스 확장에 의미있는 조치로 이해될 수 있다. 이에 공단에서도 비대면 연금서비스 제공 시 본인인증 방식에 대한 중장기적 대책 검토가 필요하다.

셋째, IT 강국인 우리나라에서 연금수급자 연령에서도 스마트폰 및 인터넷 이용률이 지속적으로 증가함에 따라 비대면 연금서비스의 현황 점검 및 확장에 대한 검토가 필요하다. 최근 추이를 볼 때 50~60대의 인터넷 이용률이 급격하게 증가하였는데, 50대의 경우 2011년 57.4%에서 2015년 89.3%로 증가하였고 60대의 경우 2011년 22.9%에서 2015년 59.6%로 급격하게 증가하였다(정보화진흥원, 2016).

넷째, 공단은 인터넷, 유선 등을 통한 급여 관련 신고·신청 채널을 운영하고 있으나 이용률이 높지 않은 실정이다. 2015년 비대면 채널을 이용한 노령연금 및 반환일시금 청구비율이 15.8%(인터넷 2.3%, 전화 6.5%, 우편 3.1%, 팩스 3.9%)이며 2013년 15.6%, 2014년 15.1%, 2015년 15.8%로 최근 3년간 답보 상태이다(국민연금공단 연금급여실, 2016). 이에 국내외 관련 기관의 사례검토를 통해 비대면 서비스 활성화를 위한 정책 마련이 요청된다. 본 연구의 주요 연구방법은 문헌연구이다. 이와 함께 국민연금공단, 공무원연금공단, 사립학교교직원연금공단, 국민건강보험공단의 지사 방문 인터뷰 및 정보 협조를 통해 자료를 수집하였다.

2. 이론적 고찰 및 선행연구 검토

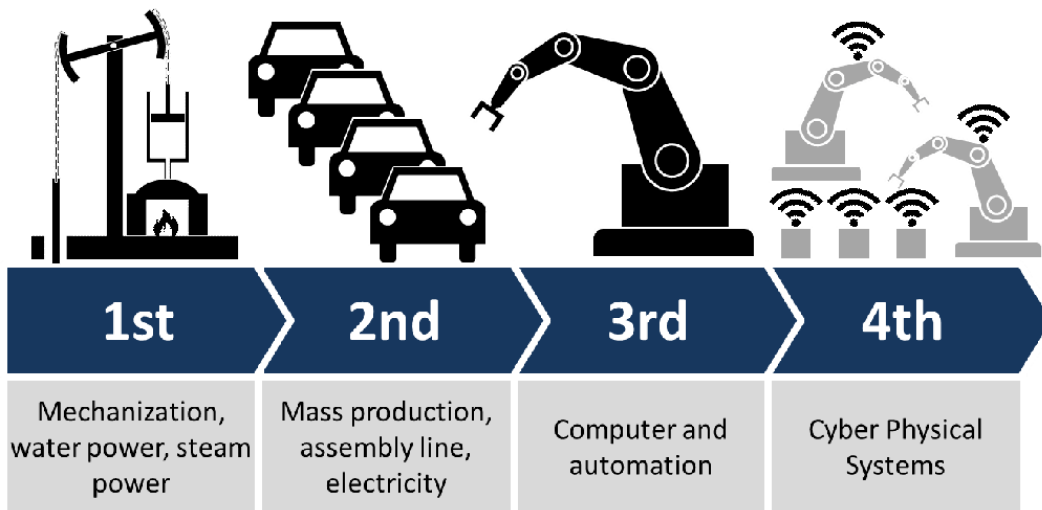
1) 제4차 산업혁명과 공공서비스의 변화

지능정보사회로 명명되는 4차 산업혁명의 개념과 특징을 고찰하고, 4차 산업혁명에 따른 공공서비스 변화를 개괄적으로 검토하고자 한다. 먼저 4차 산업혁명의 개념과 특징을 살펴보고자 한다. 4차 산업혁명을 이해하기 위해서는 과거 산업혁명의 발전단계별 특징을 이해할 필요가 있다. 먼저 제1차 산업혁명(산업화)은 1784년 영국에서 증기기관이 선보인 이후 석탄을 이용한 작물기계, 증기기관, 제철분야에서 기술혁신이 이루어진 변화를 말한다. 이러한 공업화로 인해 농촌인구 대부분이 도시로 이주하고, 농토를 기반으로 하는 봉건체제가 붕괴되고 자본주의 체제로 이행하게 되었다. 다음으로 제2차 산업혁명(대중화)은 1870년대 미국에서 전기기반 대량생산 체제가 구축된 변화를 말한다. 그 동안 비싼 가격 때문에 대중들이 쉽게 구매를 하지 못했던 텔레비전, 자동차 등이 중산층이 구매할 수 있는 수준으로 가격이 하락하였고, 이와 더불어 언론매체가 발달하고 중산층과 노동조합이 활성화 되었다. 제3차 산

업혁명(정보화)은 컴퓨터를 기반한 인터넷이 1969년 출현하면서부터 시작된 변화를 말한다. 사람을 대신하여 제조 자동화가 실현되었으며 인터넷을 이용하여 직접 찾아가지 않고도 ‘On-line 서비스’를 통해서 공공 및 개인 서비스를 받을 수 있는 시대가 도래하였다. 또한 무선이나 유선으로 인터넷에 접속하여 정보를 쉽게 교환할 수 있게 되었다.

제4차 산업혁명으로 지능정보사회가 출현하였다. 제4차 산업혁명은 3차 산업혁명에서 구축된 디지털 기술을 기반으로 하고 있으며, 4차 산업혁명에서는 디지털, 생물학, 물리학의 경계가 모호해지고 서로 융합되는 특징을 가진다. 제4차 산업혁명은 전례없는 진보의 속도(Velocity), 모든 국가와 모든 산업을 가리지 않는 영향력(Scope), 생산, 관리, 지배구조의 전반적인 시스템 변화(Systemes Impact) 등의 특징을 갖는다(World Economic Forum, 2016). 각 산업혁명의 발전단계별 특징은 다음의 그림과 같다.

〈그림 1〉 산업혁명의 발전단계별 특징



출처: https://en.wikipedia.org/wiki/Industry_4.0

특히 제4차 산업혁명은 기존의 산업혁명과는 색다른 기술을 선보인다는 점을 특징으로 한다. 그 주요기술은 크게 4가지로 종합할 수 있는데, 그것들은 사물인터넷(IoT: Internet of Things), 사이버물리시스템(Cyber-Physical System), 빅데이터, 인공지능이다(정보통신기술진흥센터, 2016). 주요내용은 다음의 표와 같다.

〈표 1〉 제4차 산업혁명의 주요 기술

기 술	내 용
IoT (Internet of Things)	<ul style="list-style-type: none"> - 사물인터넷이라고도 하며, 사물에 센서가 부착되어 실시간으로 데이터를 인터넷으로 주고받는 기술이나 환경을 의미 - IoT가 도입된 기기는 사람의 개입 없이 상호간 정보를 직접 주고받으면서, 필요상황에 따라 정보를 해석하고 스스로 작동하는 자동화된 형태
CPS (Cyber-Physical System)	<ul style="list-style-type: none"> - 사이버물리시스템이라고도 하며, 로봇, 의료기기 등 물리적인 실제의 시스템과 사이버 공간의 소프트웨어 및 주변환경을 실시간으로 통합하는 시스템 - 기존 임베디드시스템의 미래지향적이고 발전적인 형태로서 제조시스템, 관리시스템, 운송시스템 등의 복잡한 인프라 등에 널리 적용이 가능
빅데이터	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털 환경에서 생성되는 다양한 형태의 데이터를 의미하며 그 규모가 방대하고 생성 주기도 짧은 대규모의 데이터를 의미 - 증가한 데이터의 양을 바탕으로 사람들의 행동 패턴 등을 분석 및 예측할 수 있고, 이를 산업 현장에 활용할 경우 시스템의 최적화 및 효율화 등이 가능
인공지능	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터가 사고, 학습, 자기개발 등 인간 특유의 지능적인 행동을 모방할 수 있도록 하는 컴퓨터공학 및 정보기술의 한 분야 - 단독적으로 활용되는 것 외에도 다양한 분야와 연결하여 인간이 할 수 있는 업무를 대체하고, 그 보다 더욱 높은 효율성을 가져올 것으로 기대가 가능

출처: 정보통신기술진흥센터(2016)

다음으로 제4차 산업혁명에 따른 공공서비스 변화를 개괄적으로 검토하면 다음과 같다. 제4차 산업혁명은 공공서비스에도 다양한 영향을 미치게 될 것이다. 첫째, 사물인터넷, 사이버물리시스템, 빅데이터, 인공지능이라는 새로운 기술은 공공서비스 간 ‘초연결성’을 현실화시킬 것이다. 각 기관들은 자체 기관 내 혁신만으로 4차 산업혁명 시대의 고객니즈에 부합한 서비스를 제공할 수 없으므로, 협력을 통한 혁신을 추구할 것이다. 빅데이터 기반의 서비스 제공, 고객의 서비스 이용, 서비스 이용에 대한 평가와 기관평가가 실시간으로 처리되는 시대에 새로운 형태의 협력이 요구된다고 할 수 있다. 협력을 통해 창출된 새로운 공공서비스 통합모델은 공공서비스 간 초연결성을 지속적으로 강제할 것이다.

둘째, 새로운 제4차 산업혁명의 기술은 공공서비스의 ‘지능화’를 낳을 것이며, 이를 통해 투명성이 제고되고 서비스 품질이 향상될 것이다. 공공기관 빅 데이터의 축적, 개방, 공유로 공공서비스는 보다 지능화될 것이다. 낡은 서비스는 새로운 서비스로 대체될 것이며 이러한 속도는 점점 더 빨라질 것이다. 이러한 서비스의 지능화는 서비스 이용자의 지능화로 연결될 것이다. 왜냐하면 일반 대중에게도 빅데이터의 개방과 공유는 확대될 것이기 때문이다. 이러한 투명성의 확보로 인해 서비스 이용자들로부터 각 서비스에 대한 평가가 명확하게 드러날 것이다. 데이터의 개방과 공유는 서비스 이용자의 기대와 관심을 높일 것이므로 공공서비스 품질도 기존보다 향상될 것이다. 이에 공공기관의 니즈에 핵심적이거나 전략적이지 않는 서비스는 폐기되거나 아웃소싱될 수 있다.

셋째, 제4차 산업혁명은 공공서비스의 ‘자동화’를 낳을 것이다. 인공지능의 발전은 인간이 할 일을 로봇이 대신한다는 것을 의미한다. 서비스 제공자의 노동을 컴퓨터가 보완 또는 대체함으로써 서비스는 자동화될 것이다. 특히 인공지능 로봇이 서비스 제공을 자동적으로 대신함으로써 대면업무를 담당했던 지사나 지점의 역할이 축소될 것이다.

2) 핀테크를 통한 비대면 서비스

금융위원회의 비대면 본인인증절차 개선정책으로 핀테크를 통한 계좌개설이 가능하게 되었다. 2015년 5월 금융위원회가 「금융실명법」 제3조, 시행령 제4조의 2에 따른 실명확인방식을 “금융회사가 거래자를 대면하여 실명확인증표상 사진 등과 비교함으로써 거래자와 실명 의자 간 일치 여부를 확인하는 방식”에서 “금융회사가 거래자의 실명 확인시 대면확인이 원칙이나, 대면하지 않아도 거래자의 실명을 확인할 수 있는 복수의 방식으로 확인 가능”으로 해석하여 규제를 완화하였다.

핀테크란 금융(Finance)과 기술(Technology)의 합성어로, 송금, 결제, 대출, 자산관리, 투자, 보험들의 금융서비스에 IT기술을 접목시킨 산업 및 서비스를 통칭한다. 핀테크의 banking 영역은 간편결제, 간편송금, 인터넷, 전문은행, P2P대출이며, 핀테크의 투자보험영역은 온라인 자산관리, 온라인 보험슈퍼마켓, 클라우드 펀딩, 소셜 트레이딩, 펀드 슈퍼마켓이다. 그 구체적인 내용은 다음의 표와 같다.

〈표 2〉 핀테크 영역 분류

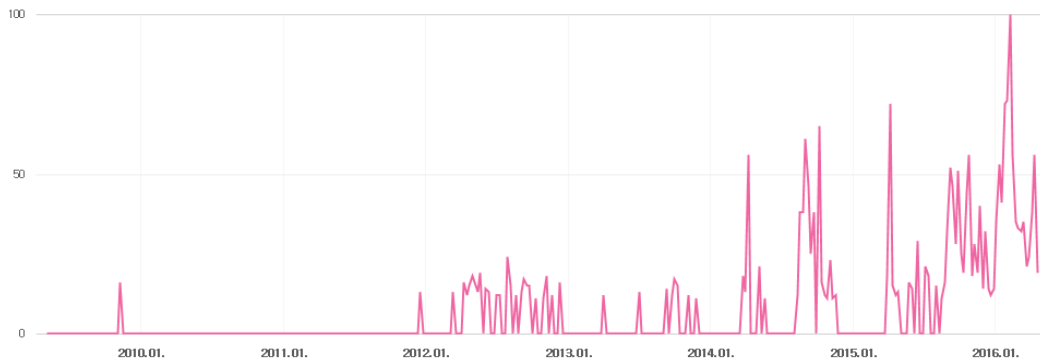
분류	세부서비스	
banking	간편결제	- 결제인증과정에 수반되는 각종 프로그램 설치, 인증서 보관 등을 간소화하여 비밀번호 입력만으로도 인터넷·모바일쇼핑시 결제가 가능 - 카카오페이, 네이버페이, 시럽페이, 페이나우, 케이페이, 스마일페이, 삼성페이 등
	간편송금	- 은행을 통하지 않고도 송금 의뢰자와 수탁자를 직접 연결시켜 송금 비용을 낮추고 시간을 단축(계좌를 보유하지 않은 금융소외계층(청소년 등)에게도 간편하게 송금이 가능) -뱅크월렛 카카오, 토스, 옐로우페이, 네이버페이, 우리은행 위비뱅크 등
	인터넷 전문은행	- 인터넷을 주요 영업채널로 활용하는 비대면거래 방식의 은행(지점이 아예 없거나 최소한의 지점 만으로 운영되어 점포 방문 없이 계좌개설 등의 모든 은행업무 이용이 가능하고, 낮은 금리·수수료 적용) - 연내 설립인허가를 거쳐, ‘16년 서비스 개시예정
	P2P대출	- 기업이나 개인이 기존 금융중개기관(은행 등)을 거치지 않고 온라인·모바일을 통해 다수의 개인들로부터 자금을 차입하는 거래(대출 취급 비용 절감으로 대출자와 차입자 모두 유리한 조건으로 거래 가능) - 팝펀딩닷컴, 렌딧, 펀다, 테라펀딩, 피플펀드 등

분류	세부서비스	
투자 보험	온라인 자산관리	- 빅데이터 등 첨단 ICT기술을 활용하여 투자자의 특성과 성향에 맞게 자산배분, 투자자문서비스 등을 저렴한 비용으로 고품질의 서비스 제공 - 삼성증권 mPOP 자산관리, 미래에셋증권 온라인자산관리몰, 리더스리치, 키움에셋플래너 등
	온라인 보험슈퍼 마켓	- 인터넷·모바일을 통해 여러 보험회사의 다양한 보험상품을 검색·비교하고 가입도 가능한 온라인 보험판매 채널(설계사 수수료 절감등에 따라 보험료가 저렴하고, 객관적으로 보험상품 비교가 가능) - '15년 11월 출범(www.e-insmarket.or.kr)
	클라우드 펀딩	- 창의적 아이디어나 사업계획을 가진 기업이나 개인이 온라인을 이용해 다수의 소액투자자를 모집해 투자금을 모으는 투자유치방식(자금수요자가 직접 목표투자 금액, 사업계획, 보상 및 상환 방법 등의 정보를 게시하면, 투자자가 그 정보를 바탕으로 투자를 결정) - 와디즈, 머니옥션, 오피툼, 오픈트레이드, 텀블벅, 8퍼센트 등
	소셜 트레이딩	- 주식투자와 SNS를 접목한 것으로, 다른 투자자들과 온라인상에서 관계를 맺으면서 실시간으로 투자 정보를 주고받을 수 있는 서비스(우수한 투자자들의 포트폴리오를 모방한 투자도 가능) - 트레이드스타, 스넥, 증권플러스 for Kakao, 주식칼대기 등
	펀드 슈퍼마켓	- 다양한 펀드를 비교하여 가입하고 환매도 가능한 온라인 펀드 직구사이트(투자자들이 증권사나 은행을 통하지 않고 직접 펀드에 가입할 수 있어 수수료가 저렴) - '14년 4월 출범(www.fundsupermarket.co.kr)

출처: 한국인터넷진흥원(2015a)

금융위원회의 비대면 본인인증절차 개선정책으로 핀테크를 통한 계좌개설이 가능해짐에 따라 국민들의 핀테크에 대한 관심이 확산되고 있다. 네이버 트렌드(2016)를 볼 때 ‘비대면 채널’과 ‘핀테크’ 용어의 검색 빈도는 최근에 급격히 증가하였다. 먼저 ‘비대면 채널’의 경우 금융위원회의 비대면 계좌개설 정책 결정에 즈음한 2015년 상반기부터 최근까지 급격히 증가하였다.

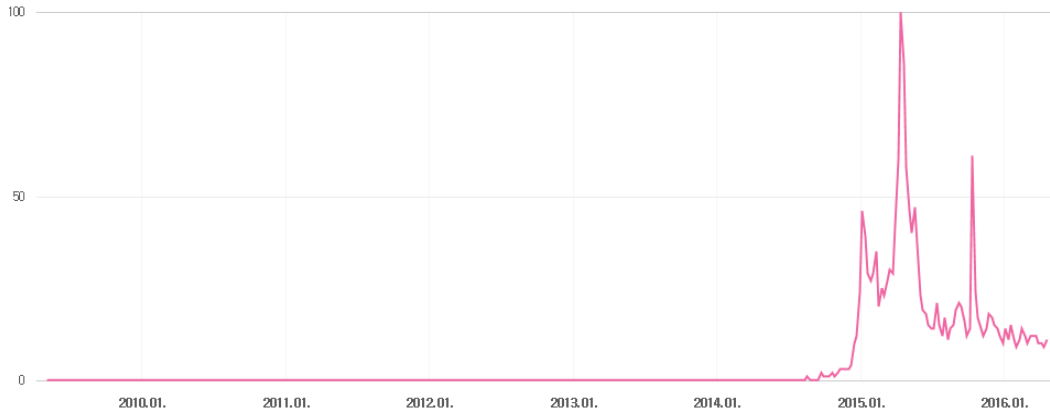
〈그림 2〉 비대면 채널 검색어 빈도



주 1) 네이버 트렌드를 통해 살펴본 그래프 지표는 검색어별 빈도를 기반한 것임
주 2) 사용자 데이터 그래프는 사용자가 첨부한 데이터의 최대값을 100으로 표현하여 상대적인 변화로 표기함

다음으로 ‘핀테크’의 경우도 마찬가지로 금융위원회의 비대면 계좌개설 정책에 즈음한 2015년 상반기부터 최근까지 관심이 고조되었다.

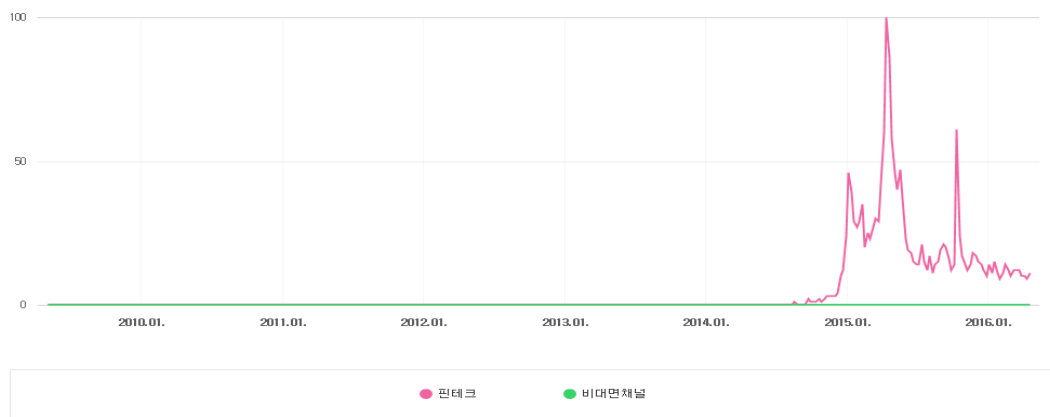
〈그림 3〉 핀테크 검색어 빈도



- 주 1) 네이버 트렌드를 통해 살펴본 그래프 지표는 검색어별 빈도를 기반한 것임
- 주 2) 사용자 데이터 그래프는 사용자가 첨부한 데이터의 최대값을 100으로 표현하여 상대적인 변화로 표기함

다만 ‘비대면 채널’과 ‘핀테크’라는 2가지 검색어를 직접 비교할 경우, 핀테크가 압도적이다. 즉 비대면 채널이라는 용어는 국민들에게 익숙하지 않다고 할 수 있다. 2010년부터 금융계에서 사용된 ‘비대면 채널서비스’라는 용어는 ‘핀테크’라는 새로운 용어에 잠식되었다고 할 수 있다.

〈그림 4〉 비대면 채널과 핀테크 검색어 빈도 비교

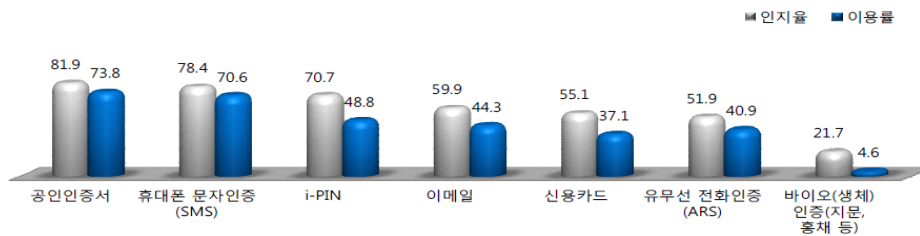


- 주 1) 네이버 트렌드를 통해 살펴본 그래프 지표는 검색어별 빈도를 기반한 것임
- 주 2) 사용자 데이터 그래프는 사용자가 첨부한 데이터의 최대값을 100으로 표현하여 상대적인 변화로 표기함

한편 핀테크 인식조사 결과, 본인인증방법으로 공인인증서가 인지율 및 이용률에서 가장 높았다(한국인터넷진흥원, 2015a). 먼저 본인인증방법 인지율을 볼 때, 공인인증서가 가장 높고 휴대폰 문자인증(SMS), i-Pin, 이메일, 신용카드, 유무선 전화인증(ARS), 바이오(생체) 인증(지문, 홍채 등)의 순이었다. 다음으로 본인인증방법 이용률을 볼 때, 마찬가지로 공인인증서가 가장 높고 휴대폰 문자인증(SMS), i-Pin, 이메일, 유무선 전화인증(ARS), 신용카드, 바이오(생체) 인증(지문, 홍채 등)의 순이었다. 본인인증방법 인지율 및 이용률을 볼 때 공인인증서가 인지율 및 이용률에서 가장 높고 바이오(생체) 인증의 인지율 및 이용률이 가장 낮았다.

〈그림 5〉 본인인증방법 인지율 및 이용률

(단위 : %)



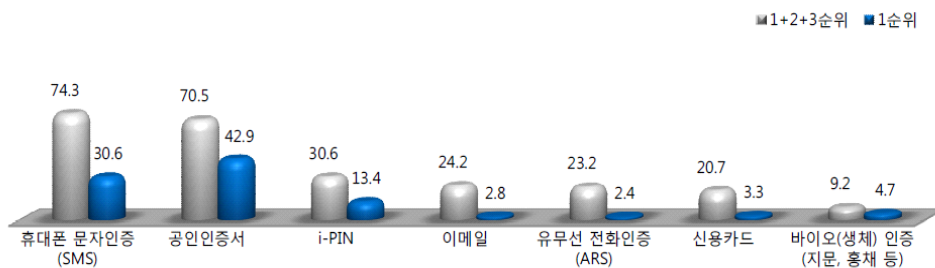
주: 복수응답

출처: 한국인터넷진흥원(2015a)

핀테크 인식조사 결과, 본인인증방법으로 휴대폰 문자인증(SMS)과 공인인증서가 선호도에 가장 높았다(한국인터넷진흥원, 2015a). 본인인증방법 선호도를 복수응답한 1, 2, 3 순위의 합으로 볼 때, 휴대폰 문자인증(SMS)이 가장 높고, 공인인증서, i-Pin, 이메일, 유무선 전화인증(ARS), 신용카드, 바이오(생체) 인증(지문, 홍채 등)의 순이었다. 본인인증방법 선호도를 1 순위만의 기준으로 볼 때, 공인인증서가 가장 높고, 휴대폰 문자인증(SMS), i-Pin, 신용카드, 이메일, 유무선 전화인증(ARS), 바이오(생체) 인증(지문, 홍채 등)의 순이었다.

〈그림 6〉 핀테크서비스 본인인증수단 선호도

(단위 : %)



주: 복수응답

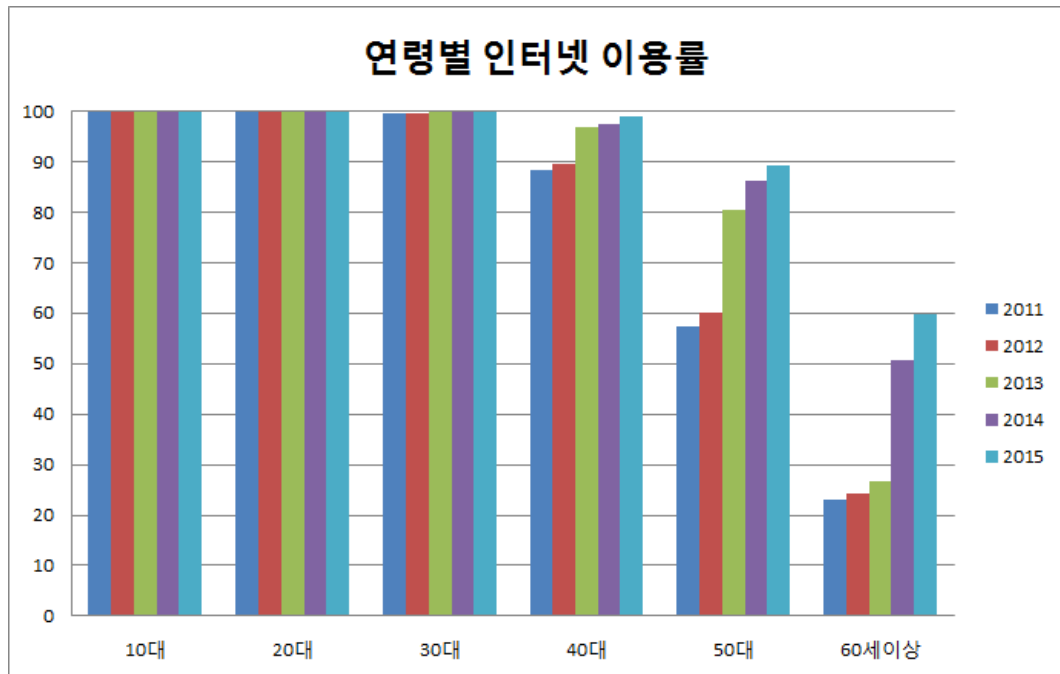
출처: 한국인터넷진흥원(2015a)

3) 인터넷 이용률의 증가

IT 강국인 우리나라에서 최근 연금수급자 연령대의 인터넷 이용률이 급격히 증가하고 있다. 이미 10대, 20대, 30대, 40대 인구의 인터넷 이용률이 거의 100%에 도달하였다. 최근 추이를 볼 때 50~60대의 인터넷 이용률이 급격하게 증가하였는데, 50대의 경우 2011년 57.4%에서 2015년 89.3%로 증가하였고 60대의 경우 2011년 22.9%에서 2015년 59.6%로 급격하게 증가하였다. 현재 연금수급자 연령대뿐만 아니라 미래의 잠재적 연금수급자 연령대에서도 인터넷 이용률이 증가할 것으로 예상된다.

〈그림 7〉 연령별 인터넷 이용률

(단위 : %)

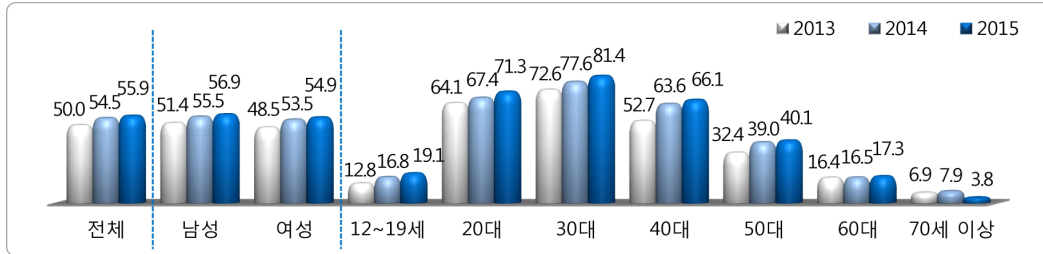


출처: 한국정보화진흥원(2016)

최근 연금수급자 연령대의 인터넷 뱅킹 이용률도 증가하였다. 2013년~2015년에 70대 이상을 제외하고 전 연령대에서 인터넷 뱅킹 이용률이 증가하였다. 최근 추이를 볼 때 50~60대의 인터넷 뱅킹 이용률이 지속적으로 증가하였는데, 50대의 경우 2013년 32.4%에서 2015년 40.1%로 증가하였고 60대의 경우 2013년 16.4%에서 2015년 17.3%로 소폭 증가하였다.

〈그림 8〉 연령별 인터넷 뱅킹 이용률

(단위 : %)

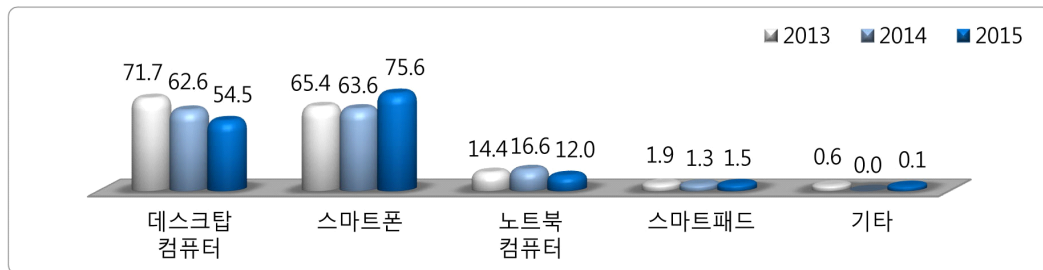


출처: 한국인터넷진흥원(2015b)

인터넷 뱅킹 이용기기 중 데스크탑 이용률은 2013년~ 2015년도 기간에 감소(71.7%→54.5%)하였지만, 스마트폰을 이용한 인터넷 뱅킹 사용은 75.6%로 전년 대비 12% 증가하였다.

〈그림 9〉 인터넷 뱅킹 이용기기

(단위 : %)



출처: 한국인터넷진흥원(2015b)

4) 선행연구 검토

제4차 산업혁명과 공공서비스의 관계를 설명한 연구는 찾아보기 어렵고, 공공부문의 비대면서비스와 관련한 연구도 찾아보기 어렵다. 이에 민간부문의 비대면 서비스와 관련한 연구 중 서비스 판매채널에 초점을 맞춘 연구들을 검토하고자 한다.

민간서비스 영역에서 개인연금을 포함한 보험산업의 비대면 채널 활성화에 대한 일부 연구가 있다(나우승, 2009; 보험개발원, 2009; 서명호, 2015; 안철경·변혜원·서성민, 2011; 오기석, 2010; 정세창, 2003, 2011; 황진태·박선영, 2013; Accenture, 2010; LIMRA, 2009). 먼저 정세창(2003)에 의하면, 비대면 채널의 시장점유율은 DM채널의 경우 중장기적으로 장기상해보험, 저축성보험, 종신보험 분야에서 10%대 이상의 점유율을 보일 것으로 예측하였으며, 은행채널의 경우 저축성보험 및 연금분야에서의 점유율이 높을 것으로 분석한 바 있다. 이 연구

에서는 비대면 보험산업이 활성화될 것으로 예상하였다. 그러나 여전히 민간보험 영역에서도 비대면 서비스는 대면 서비스에 비해 그 비중이 매우 낮는데, 2015년 기준 ‘생명보험사 채널별 실적비중(초회보험료)’을 보면 대면(임직원판매 및 방카 제외)의 경우 약 46억원으로 98.5%이며 비대면의 경우 약 2억원으로 1.5%에 불과하다(보험개발원, 2016). 다음으로 미국의 생명보험마케팅연구소인 LIMRA(2009)에 의하면, 연금과 같이 복잡한 상품 및 보험금이 큰 상품은 대면채널을 선호하나, 간단한 상품 및 장기요양 상품 분야에서는 우편이나 전화 방식과 같은 비대면 채널의 선호도가 타 상품보다 높게 나타난다고 설명하였다. 민간 연금상품은 비대면보다 대면채널을 선호한다고 볼 수 있다.

민간보험회사 판매채널의 효율적 운용방안을 제시한 나우승(2009)에 따르면 시장성속도에 따라 일정한 패턴이 존재한다고 보았는데, 2000년 이전에는 전속대리점이나 설계사 중심의 대면판매채널이었으나 온라인 활성화 및 금융겸업화 진전 등으로 비대면 판매채널인 콜센터, 인터넷, TV 홈쇼핑채널 등이 등장하였다고 한다. 보험개발원(2009)에서는 민간보험사의 시장성속도 모델을 제시한 바 있는데, 1단계 채용, 2단계 정착 및 생산성 향상, 3단계 설계사 유지 및 신채널 추가, 4단계 채널갈등 및 채널통합으로 발전하며 이 단계에서 완전통합된 금융서비스를 제공할 수 있다고 하였다. 즉 기존 채널과 새로운 채널 간의 갈등단계가 있으며 채널이 통합될 때 궁극적으로 완전통합된 서비스 제공이 가능하다는 것이다. 오기석(2010)은 생명보험상품의 유지여부 측면에서 대면과 비대면 판매방식을 결합할 때 긍정적인 효과가 나타났다고 하였다. Accenture(2010)는 보험판매채널 믹스전략 5단계로 ① 판매채널의 다양성 확보, ② 고객접근성 확보, ③ 디지털 마케팅 접목, ④ 기존 인프라 재조정, ⑤ 운영모형 재고등을 제시한 바 있다.

다음으로 정세창(2011)은 국내 생명보험에서 비대면 채널의 활용은 전반적으로 증가하고 있으나, 이의 활용은 소수 몇 개 회사에 국한되어 있다고 지적한 바 있다. 안철경·변혜원·서성민(2011)의 연구에서는 민간서비스 영역에서의 비대면 채널 활성화 관련 기존연구의 주제가 변화하여 왔는데, 2007년 방카슈랑스 금융겸업화 전략, 2008년 전속대면채널 고능률화, 2009년 독립판매채널 성장 및 활용, 2010년 비대면판매채널 활용, 2011년 웹마케팅을 주제로 변화되어 왔다고 한 바 있다. 황진태와 박선영(2013)은 보험판매 효율성을 고려할 때 판매채널 자체에 대한 이슈도 매우 중요하므로 기존 채널의 강점을 살리면서도 중장기적 관점에서 약점이 될 수 있는 부분을 보완함으로써 통합이 필요하다고 주장하였다. 서명호(2015)는 국제적으로 비대면(인터넷 전문, 모바일 전문) 금융회사가 성장하고 있는 추세인데, 최근 금융과 정보통신기술(ICT)의 접목으로 비대면 금융거래가 급증하면서 국제적으로 인터넷 전문은행과 핀테크 등 비대면 금융회사들이 급속히 성장하고 있으며, 특히 페이스북, 구글, 알리바바 등 글로벌 ICT 업체들이 결제서비스나 금융상품 판매 등에 특화된 사업모델을 도입하고 있다고 평가한 바 있다. 이상과 같이 서비스 판매채널에 초점을 맞춘 민간 보험상품 관련 선

행연구를 종합해 볼 때, 첫째, 대면 채널 이후 비대면 채널이 등장하였고 통합모델이 효율적이므로 통합을 추구하고 있음을 할 수 있다. 둘째, 실제 우리나라에는 여전히 대면 채널이 압도적이지만, 해외 민간기관에서는 다양한 비대면 서비스를 확대하고 있음을 알 수 있다.

3. 국민연금공단의 비대면 서비스 현황

국민연금공단에서는 급여와 관련한 다양한 비대면 서비스를 제공하고 있다. 주요 연금급여 사업인 노령연금, 분할연금, 장애연금, 유족연금 지급청구가 비대면 채널로 가능하며, 일시금(반환일시금, 사망일시금) 형태의 지급청구도 비대면 채널로 가능하다. 또한 미지급급여 청구, 노령연금(지급연기, 재지급) 신청, 미납 연금보험료 등 납부 청구, 장애연금 급여액 변경 신청이 가능하다. 유족연금 수급권 변경 신고, 유족연금 지급정지 및 정지해제 신청, 수급권 소멸신고, 급여수급권 포기 및 포기철회 신청, 수급권자 내용 변경 신고 등 수급권과 관련한 신청도 비대면 채널로 가능하다. 이외에도 소득있는 업무종사(중단) 신고, 사실상의 혼인 관계 확인, 생계유지 확인, 국민연금 수급증서 재발급 신청, 환수금 분할납부 신청, 해외 송금 신청, 정산금 총당 신청, 정산금 분할납부 신청 등의 다양한 민원사무도 비대면 채널로 가능하다.

공단에서 시행하고 있는 4가지(우편, 팩스, 전화, 인터넷) 비대면 채널 신고 및 신청 방법은 가능여부에 따라 크게 5가지 유형으로 구분할 수 있다. 제1유형은 우편, 팩스, 전화, 인터넷의 4가지 방식이 모두 가능한 유형으로, 해당 민원사무는 반환일시금 지급청구, 수급권자 내용 변경 등 신고, 환수금 분할납부 신청이다. 제2유형은 우편, 팩스, 인터넷의 3가지 방식이 가능한 유형으로, 해당 민원사무는 노령연금 지급청구, 분할연금 지급청구, 노령연금(지급연기, 재지급) 신청, 수급권 소멸신고, 소득있는 업무종사·중단 신고, 해외 송금 신청이다. 제3유형은 우편, 팩스, 전화의 3가지 방식이 가능한 유형으로, 해당 민원사무는 사망일시금 지급청구, 미지급급여 청구, 일부 미납 연금보험료 등 납부 청구, 정산금 총당 신청, 정산금 분할납부 신청이다. 제4유형은 우편, 인터넷의 2가지 방식이 가능한 유형으로, 해당 민원사무는 급여수급권 포기·포기철회 신청, 국민연금 수급증서 재발급신청이다. 제5유형은 우편의 1가지 방식만 가능한 유형으로, 해당 민원사무는 장애연금 지급청구, 유족연금 지급청구, 장애연금액 변경신청, 유족연금 수급권 변경 신고, 유족연금 지급정지·정지해제 신청, 사실상의 혼인 관계 확인, 생계유지 확인이다. 제1유형, 제2유형, 제4유형은 인터넷을 활용한 신고·신청이 가능하지만 제3유형과 제5유형은 인터넷을 이용할 수 없다.

비대면 채널 신고·신청 시 본인확인방법은 공인인증으로 제한되어 있으며, 대부분 실시간 처리가 불가하여 비대면 서비스의 장점인 신속성에 취약하다. 수급자들의 신고·신청 서비스

이용 후 실시간 확인은 연금수급자 계좌번호 변경 및 전화번호·이메일 변경에 불과하며 그 외는 모두 확인처리 방식이다.

〈표 3〉 국민연금공단의 급여 관련 민원사무 비대면 신고 및 신청 방법

민원사무	비대면 신고 및 신청 방법				본인인증	
	우편	팩스	전화	인터넷	인증 방식	실시간 처리
노령연금 지급청구	○	○	×	○	공인인증	×
분할연금 지급청구	○	○	×	○	공인인증	×
장애연금 지급청구	○	×	×	×	공인인증	×
유족연금 지급청구	○	×	×	×	공인인증	×
반환일시금 지급청구	○	○	○	○	공인인증	×
사망일시금 지급청구	○	○	○	×	공인인증	×
미지급급여 청구	○	○	○	×	공인인증	×
노령연금(지급연기, 제지급) 신청	○	○	×	○	공인인증	×
일부 미납 연금보험료 등 납부 청구	○	○	○	×	공인인증	×
장애연금액 변경신청	○	×	×	×	공인인증	×
유족연금 수급권 변경 신고	○	×	×	×	공인인증	×
유족연금 지급정지, 정지해제 신청	○	×	×	×	공인인증	×
수급권 소멸신고	○	○	×	○	공인인증	×
급여수급권 포기, 포기철회 신청	○	×	×	○	공인인증	×
수급권자 내용 변경 등 신고	○	○	○	○ ¹⁾	공인인증	○
소득있는 업무종사(중단)신고	○	○	×	○	공인인증	×
사실상의 혼인관계 확인	○	×	×	×	공인인증	×
생계유지 확인	○	×	×	×	공인인증	×
국민연금 수급증서 재발급 신청	○	×	×	○	공인인증	×
환수금 분할납부 신청	○	○	○	○	공인인증	×
해외 송금 신청	○	○	×	○	공인인증	×
정산금 총당 신청	○	○	○	×	공인인증	×
정산금 분할납부 신청	○	○	○	×	공인인증	×

주 1) 수급권자 내용 변경 등의 인터넷을 통한 신고 시 계좌변경, 이메일, 연락처 변경만 가능
출처: 국민연금공단 연금급여실(2016) 재구성

국민연금 급여업무 모바일 전자민원 메뉴 항목은 매우 제한적이며 사용 현황 파악도 할 수 없어 개선이 필요하다. 국민연금 급여업무 모바일 전자민원은 크게 신고·신청 서비스와 조회 서비스로 구분할 수 있다. 신고·신청 서비스에서는 납부제개 신고, 납부예외 신청, 임의 가입·탈퇴, 연금급여 청구가 가능하며, 조회 서비스에서는 가입내역 조회, 예상연금액 조회,

예상연금 모의계산, 보험료 결정·납부 내역, 소득공제 내역, 연금지급 내역, 퇴직금 전환금 부과내역이 가능하다. 모바일 앱을 이용한 실적은 별도 집계 불가능하여 사용 현황을 파악할 수 없다는 한계를 가지고 있다. 모바일에서 운영되는 전자민원 현황은 PC를 통한 전자민원 현황에 포함되어 집계되고 있는 상황이다. 모바일을 통한 전자민원 이용을 위해서는 앱 설치 이후 본인인증 방식으로 공인인증이 필요하다. 유일하게 개인이 직접 값을 입력하게 되어 있는 예상연금 모의계산만 공인인증이 필요없다. 또한 이러한 서비스들은 안드로이드 폰에서만 가능하다는 한계가 있다. 모바일에서는 국민연금제도, 가입 및 신고, 보험료 납부, 연금 종류 및 청구, 권리구제 절차, 수급자 가이드북 등의 일반 정보만 제공하고 있어 급여청구 등 비대면 연금서비스 활성화를 위한 채널로 유용하게 활용되지 못하고 있다.

〈표 4〉 국민연금 급여업무 모바일 전자민원 메뉴 현황

구분	메뉴	본인인증 방식
신고·신청	납부재개 신고	공인인증
	납부예외 신청	공인인증
	임의가입·탈퇴	공인인증
	연금급여 청구	공인인증
조회	가입내역 조회	공인인증
	예상연금액 조회	공인인증
	예상연금 모의계산	×
	보험료 결정·납부 내역	공인인증
	소득공제 내역	공인인증
	연금지급 내역	공인인증
	퇴직금 전환금 부과내역	공인인증

출처: 국민연금공단 연금급여실(2016)

4. 국내 기관 비대면 서비스 현황

1) 공공기관 비대면 서비스 현황

(1) 공무원연금공단

공무원연금공단에서는 급여와 관련한 다양한 비대면 서비스를 제공하고 있는데, 주요 연금급여 사업인 퇴직연금 및 퇴직수당 청구가 비대면 채널로 가능하다. 주요 지급청구 민원 이외에도 재직기간 합산신청, 군복무산입 신청, 재해부조금 청구, 사망조위금 청구, 대역학자

금 신청, 연금대부 신청, 재해보상금청구가 가능하다.

각 민원사무별 신고 및 신청 방법을 볼 때, 우편·팩스, 전화, 인터넷을 이용한 비대면 채널이 활용되고 있으며 각 민원사무마다 신고·신청 방법은 거의 일원화되어 있다. 공단에서 시행하고 있는 ‘급여청구’ 서비스만 방문(우편·팩스 포함), 전화, 인터넷의 3가지 방식이 모두 가능하다. 급여청구를 제외하면 모든 신청서비스는 방문(우편·팩스)과 인터넷의 2가지 방식으로 일원화되어 있다고 볼 수 있다. 연금 청구 시 인터넷 채널 가능, 퇴직일시금 청구 시 우선 채널 가능, 유족급여 청구 시 방문 또는 우편만 가능하다는 측면에서 공무원연금공단과 국민연금공단의 비대면 채널 방식은 유사한 측면이 있다.

비대면 채널 신청 시 본인확인방법은 공인인증으로 제한되어 있으며 실시간 처리가 불가하다. 공무원연금 수급자들의 신청 서비스 이용 후 실시간 확인이 가능한 신청 서비스는 없다. 모든 서비스는 추후 확인처리해야 한다.

〈표 5〉 공무원연금공단의 급여 관련 민원사무 신청 방법 현황

구 분	내 용	비대면 신고 및 신청 방법			본인인증	
		방문 (우편, 팩스) ¹⁾	전화	인터넷 (모바일)	인증방식	실시간 처리
급여청구	퇴직연금, 퇴직수당 청구 ²⁾	○	○	○	공인인증	×
재직기간 합산신청	전 군인, 사립, 공무원경력을 재직기간에 포함토록 신청	○	×	○	공인인증	×
군복무산입 신청	사병으로 복무한 기간을 재직기간에 포함토록 신청	○	×	○	공인인증	×
재해보조금 청구	공무원이 수재, 화재 등의 재해를 입었을 경우 지원	○	×	○	공인인증	×
사망조위금 청구	공무원의 가족이 사망한 경우 지급하는 위로금	○	×	○	공인인증	×
대여학자금 신청	국가부담으로 공무원 본인과 자녀의 대학 등록금 무이자 대출	○	×	○	공인인증	×
연금대부 신청	연금기금으로 공무원들에게 이자를 받고 자금을 대출	○	×	○	공인인증	×
재해보상금 청구	공무상 질병, 부상, 사망의 경우 지급하는 보상금	○ ³⁾	×	○	공인인증	×

주 1) 우편과 팩스를 포함하여 방문 건수를 집계함. 직접 대면 방문과 우편·팩스를 구분할 수 없음

주 2) 유족급여 및 연금종결 신청은 방문(우편)만 인정됨

주 3) 공무원 소속기관에서 제출해야 하는 관계로 방문으로 처리하는 건은 없음

출처: 공무원연금공단(2016a)

공무원연금 급여업무 모바일 인터넷 전자민원 메뉴에는 다양한 정보가 효율적으로 제공되고 있다. 공무원연금 급여업무 모바일 인터넷 전자민원은 크게 신청 서비스와 조회 서비스로 구분할 수 있다. 신청 서비스에서는 재해보상, 대여학자금 신청, 연금대부 신청, 민원서류 신청이 가능하며, 조회 서비스에서는 재직정보, 퇴직급여 안내, 주택시설정보, 연금수급정보, 내연금 보기가 가능하다. 모바일 인터넷을 통한 전자민원 이용을 위해서는 앱 설치 이후 본인인증 방식으로 공인인증이 필요하다.

〈표 6〉 공무원연금 급여업무 모바일 전자민원 메뉴 현황

구분	메뉴	본인인증 방식
신청	재해보상	공인인증
	대여학자금 신청	공인인증
	연금대부 신청	공인인증
	민원서류 신청	공인인증
조회	재직정보	공인인증
	퇴직급여 안내	공인인증
	주택시설 정보	공인인증
	연금수급 정보	공인인증
	내연금 보기	공인인증

출처: 공무원연금공단(2016b)

고객서비스 접촉 방법 현황에서 인터넷(모바일), 즉 전자민원 비율이 최소 72%에서 최대 99.1%를 차지하여, 인터넷(모바일) 활용을 통한 서비스 이용이 매우 높고, 가장 주요한 급여 서비스인 급여청구(퇴직연금, 퇴직수당 청구) 업무에서도 인터넷(모바일)을 통한 청구가 72%를 차지하여 10명 중 7명 이상의 수급자는 인터넷(모바일)을 활용하는 것으로 나타났다. 인터넷(모바일)을 활용한 급여 신청이 일반화되어 있다고 볼 수 있다. 인터넷(모바일)을 활용한 급여 신청이 일반화되어 있는 이유는 인터넷 회원가입률, 즉 멤버십이 높기 때문이다. 재직 공무원 기준 홈페이지 가입률은 91.8%이며, 연금수급자 기준 홈페이지 가입률은 66.3%이다. 홈페이지 가입률이 높은 이유로는 첫째, 가입자의 교육수준이 높다는 점, 둘째, 공무원연금제도 특수직역 가입자로 한정되어 있어 결속력이 높다는 점, 셋째, 인터넷(모바일)을 통해서도 충분히 업무가 처리될 수 있음을 의미한다.

(2) 사립학교교직원연금공단

사학연금공단에서는 급여와 관련한 다양한 비대면 서비스를 제공하고 있다. 먼저 신고·신청 서비스를 보면, 퇴직급여·퇴직수당 신청, 퇴직연금 신청, 연금법 적용확인서 발급, 퇴직급

여예상확인서 발급, 재해보상급여 결정서, 연금수급계좌 변경, 연금증서 발급, 연금지급확인서 발급, 연금청산 청구, 연말정산 신고, 연금수급증 발급 신청, 연금지급정지액 조정 신청, 행정정보이용 동의서 제출서비스가 가능하다. 다음으로 조회 서비스를 보면, 예상퇴직급여, 퇴직급여 신청내역, 재해보상급여 조회, 나의 월별 연금수급내역, 연금지급예상액 조회, 원천징수 자동조회, 연말정산 자동조회서비스가 가능하다.

비대면 채널 신청 방법은 일원화되어 있지 않다고 볼 수 있다. 각 민원사무별 신고 및 신청 방법을 볼 때, 주로 우편과 인터넷을 이용한 비대면 채널이 활용되고 있으며 팩스와 전화를 통해 급여 관련 민원사무를 신청하는 경우는 찾아보기 어렵다. 물론 팩스와 전화를 통한 신청이 가능하나 실제 이용률은 높지 않다. 즉 우편과 인터넷이라는 2가지 방식이 주요한 이용방식이라고 볼 수 있다.

사학연금공단의 급여 관련 전자민원 서비스 이용 시 본인확인방법은 2가지인데 급여와 직접적으로 관련되는 퇴직급여·퇴직수당 신청과 퇴직연금 신청의 경우 공인인증서로만 접근하여야 하며, 그 외는 사전 회원가입을 통한 로그인으로 가능하다. 수급자들의 신고·신청 서비스 이용 후 실시간 확인은 연금법 적용확인서 발급, 퇴직급여예상확인서 발급, 재해보상급여 결정서, 연금증서 발급, 연금지급확인서 발급이 있다. 그 외 급여와 직접적으로 관련되는 경우는 모두 확인처리 방식이다.

〈표 7〉 사학연금공단의 급여 관련 민원사무 신청 방법

민원사무		비대면 신고 및 신청 방법				본인인증	
		우편	팩스	전화	인터넷	인증방식	실시간 처리
신고·신청	퇴직급여·퇴직수당 신청	○	×	×	○	공인인증	×
	퇴직연금 신청	○	×	×	○	공인인증	×
	연금법 적용확인서 발급	○	○	×	○	로그인	○
	퇴직급여예상확인서 발급	○	○	×	○	로그인	○
	재해보상급여 결정서	○	×	×	○	로그인	○
	연금수급계좌 변경	○	○	○	○	로그인	×
	연금증서 발급	○	○	×	○	로그인	○
	연금지급확인서 발급	○	○	×	○	로그인	○
	연금청산 청구	○	○	×	○	로그인	×
	연말정산 신고	○	○	×	○	로그인	×
	연금수급증 발급 신청	○	×	×	○	로그인	×
	연금지급정지액 조정 신청	○	○	×	○	로그인	×
	행정정보이용 동의서 제출	○	○	×	○	로그인	×
	대여신청	○	×	×	○	로그인	×
	숙박시설 및 제휴복지 신청	○	×	×	○	로그인	×
국고학자금 및 생활자금대여 신청	○	×	×	○	로그인	×	

출처: 사립학교교직원연금공단(2016)

사학연금 급여업무 모바일 인터넷 전자민원 메뉴는 매우 제한적이며 신청업무가 아닌 조회 업무만 가능하다. 사학연금 모바일 인터넷 메뉴에서는 고객의 소리 서비스, 호텔·콘도 예약을 위한 실시간 숙박예약 서비스, 고객의 연금정보 조회 서비스가 가능하다. 즉 사학연금 급여업무 모바일 인터넷 전자민원은 연금정보 조회 서비스만 가능하다. 연금정보 조회 서비스는 재직조회, 대여조회, 예상급여조회로 구분된다. 모바일 인터넷을 통한 전자민원 이용을 위해서는 앱 설치 이후 본인인증 방식으로써 공인인증이 필요하다.

〈표 8〉 사학연금 급여업무 모바일 전자민원 메뉴 현황

구분	메뉴	본인인증 방식
조회	재직조회	공인인증
	대여조회	공인인증
	예상급여조회	공인인증

출처: 사립학교교직원연금공단(2016)

(3) 국민건강보험공단

국민건강보험공단에서는 급여와 관련한 다양한 비대면 서비스를 제공하고 있다. 주요 연금급여 사업인 보험급여 및 장기요양 신청이 비대면 채널로 가능하다. 주요 연금급여 사업 이외에도 자격관리, 보험료 부과, 보험료 징수, 건강증진 서비스가 제공된다.

각 민원사무별 신청 방법을 볼 때, 우편·팩스, 전화, 인터넷을 이용한 비대면 채널이 활용되고 있으며 신청 방법은 일원화되어 있다. 우편·팩스, 전화, 인터넷의 3가지 방식이 모두 가능한 방식으로 일원화되어 있다.

비대면 채널 신청 시 본인확인방법은 공인인증으로 제한되어 있으며 실시간 처리가 불가능하다. 건강보험급여 청구자들의 신청 서비스 이용 후 실시간 확인 가능 서비스는 없다.

〈표 9〉 국민건강보험공단의 민원사무 신청 방법

구분	비대면 신고 및 신청 방법				본인인증	
	방문	우편·팩스	전화	인터넷(모바일)	인증방식	실시간 처리
자격관리	○	○	○	○	공인인증	×
보험료 부과	○	○	○	○	공인인증	×
보험료 징수	○	○	○	○	공인인증	×
보험급여	○	○	○	○	공인인증	×

구분	비대면 신고 및 신청 방법				본인인증	
	방문	우편·팩스	전화	인터넷(모바일)	인증방식	실시간 처리
건강증진	○	○	○	○	공인인증	×
장기요양	○	○	○	○	공인인증	×
기타	○	○	○	○	공인인증	×
재해보상금 청구	○	○	○	○	공인인증	×

출처: 국민건강보험공단(2016a)

국민건강보험공단 모바일 인터넷인 ‘M건강보험’에는 다양한 정보가 효율적으로 제공되고 있다. 신청 서비스에서는 미지급환급금 신청, 본인부담금 환급 신청, 본인부담상한액 초과금 신청, 보험료 과오납금 환급 신청, 기타징수금 과오납 환급금 신청, 급여해제 공단부담금 환급 신청, 보장구 예약신청이 가능하며, 조회 서비스에서는 급여정지 사항, 건강검진 대상·결과 조회, 미지급환급금 조회, 진료받은 내용, 나의 보장구 신청내역이 가능하다. 모바일 인터넷을 통한 전자민원 이용을 위해서는 M건강보험 앱 설치 이후 본인인증 방식으로 공인인증이 필요하다. 국민건강보험공단에서도 공인인증서를 통한 본인확인 이외의 방법으로 인터넷(모바일) 활용은 할 수 없으며, 안드로이드 폰에서만 서비스가 제공된다.

〈표 10〉 국민건강보험 급여업무 모바일 전자민원 메뉴 현황

구분	메뉴	본인인증 방식
신청	미지급환급금 신청	공인인증
	본인부담금 환급 신청	공인인증
	본인부담상한액 초과금 신청	공인인증
	보험료 과오납금 환급 신청	공인인증
	기타징수금 과오납 환급금 신청	공인인증
	급여해제 공단부담금 환급 신청	공인인증
	보장구 예약 신청	공인인증
조회	급여정지 사항	공인인증
	건강검진 대상·결과 조회	공인인증
	미지급환급금 조회	공인인증
	진료받은 내용	공인인증
	나의 보장구 신청내역	공인인증

출처: 국민건강보험공단(2016b)

특히 국민건강보험공단에서는 중복적·반복적 업무를 한 곳에서 처리하기 위하여 업무집중화 광역센터 시범사업을 실시하고 있다. 2015년 부산지역본부에서는 업무집중화 광역센터 1곳을 설치하여 시범사업을 운영하였고, 2016년 7월 18일부터 12월 31일까지 광주지역본부(행정지원부 관할)에서는 전주북부지사, 순천곡성지사, 광주서구지사 이상 3곳으로 분산하여 업무집중화 광역센터 시범사업을 운영하고 있다. 즉 전국 6개 지역본부 중 2개의 지역본부에서 업무집중화 광역센터 시범사업을 시행하고 있으며, 사업결과에 따라 확대를 검토할 예정이다. 시범사업 추진배경은 중복적이고 반복적인 업무를 한 곳에서 처리함으로써 업무효율성을 높이기 위함인데, 주업무는 지역본부 산하 각 지사에서 요청받는 사업장 자격 취득·상실 업무 등에 대한 웹 팩스 처리와 외부 연계기관에서 요청하는 자료 제공 업무이다. 비대면 서비스의 통합화를 지향하는 흐름이라고 할 수 있다.

(4) 통합연금포털(금융감독원)

금융감독원은 2015년 6월 12일 통합연금포털을 개설하였다. 연금정보를 알기 위해서 금융회사나 기관별로 연금정보를 요청해야하는 번거로움을 해소하기 위해서 통합연금포털을 개설한 것이다. 이 포털에서는 국민연금연금(‘16.4월), 사학연금(‘16.5월), 우체국 연금보험(‘15.12월) 서비스 개설을 통해 가입자가 속한 공적연금정보를 이용할 수 있다. 2016년도 중에 근로복지공단(퇴직연금) 및 주택금융공사(주택연금)를 단계적으로 포함할 예정이다. 2016년 4월말 기준 약10만 명이 가입하였고, 포털 개설 이후 누적 조회자 수는 약 66만 명이다.

제공하고 있는 주요 서비스로는 먼저 ‘내 연금조회’(연금의 종류, 가입회사, 상품명, 연금개시(예정)일, 적립금·평가액 등 조회가능; 최초 이용시에는 3영업일 소요)가 가능한데, 만기까지 계속 납입할 경우 각 연금의 연령별 예상연금을 시각적으로 보여준다. 다음으로 ‘노후 재무설계’가 가능한데, 국민연금연구원이 발표한 개인·부부기준 최저·적정 노후 생활비를 기준으로 필요한 추정납입액을 제시하며 보유자산(예·적금, 부동산 등)을 입력할시 필요 납입액을 산출할 수 있다. 다른 공공기관과 마찬가지로 본인인증방법은 공인인증서이다.

5. 민간기관 비대면 서비스 현황

금융위원회에서는 본인인증 방법으로 비대면 방식도 가능하도록 개선하였다. 금융위원회는 2015년 12월 1일 「금융실명법」·「전자금융거래법」에 따른 실명확인을 ‘복수의 비대면 방식’으로 수행할 수 있도록 허용한 바 있다. 이중확인(필수사항)이며 다중확인은 권고사항이다. 해외운용사례 및 핀테크 기술발전 추세 등을 고려하여 대면확인에서 다양한 비대면 실명

확인 방식을 허용한 것이라고 볼 수 있다.

〈표 11〉 국민건강보험 급여업무 모바일 전자민원 메뉴 현황

구분	본인인증 방식	적용 방식
이중확인 (필수)	①신분증 사본 제출 ②영상통화 ③접근매체 전달시 확인 ④기존계좌 활용 ⑤기타 이에 준하는 새로운 방식(생체인증 등)	2가지 의무 적용
다중확인 (권고)	⑥타기관 확인결과 활용(휴대폰인증 등) ⑦다수의 개인정보 검증	이미 선택한 2가지를 제외하고 ①~⑦ 중 추가확인 권고

출처: 금융위원회(2015b)

〈그림 10〉 본인인증 절차 개선 전·후 비교



출처: 금융위원회(2015a)

계좌개설 시 비대면 본인확인 절차를 예로 들면, 휴대폰 인증(⑥) 후 신분증을 촬영(①)하고, 상담원과 영상통화(②)(3중 확인)를 거쳐 새로운 계좌번호를 부여받는 것이다.

〈그림 11〉 비대면 본인인증 절차 예시: 계좌개설 시



출처: 금융위원회(2015b)

금융거래 시 비대면 본인확인 절차를 예로 들면, 디지털 키오스크에 신분증을 투입(①)하고 손바닥정맥지도 인증(⑤) 또는 영상통화(②) 후 OTP/ARS 인증(⑥)(3중확인³⁾을 거치면 통장·카드가 발급되는데, 예적금·펀드 가입 등 기본적인 금융거래가 가능하다.

〈그림 12〉 비대면 본인인증 절차 예시: 금융거래 시



출처: 금융위원회(2015b)

3) 최초 거래시에는 영상통화만 선택 가능 → 비대면 실명확인 절차를 거쳐 손바닥정맥지도 정보 입력 이후 거래시부터 바이오인증 또는 영상통화 중 택 1 가능함

이와 같이 민간기관에서는 공인인증서 이외의 다양한 비대면 본인인증 절차를 적용하고 있다. 신한은행은 2015년 12월 2일부터 국내 최초로 비대면 방식을 적용한 계좌개설 업무를 개시하였는데, 본인인증 방식은 3중확인으로 (①신분증 촬영)+(②영상통화 또는 ④기존계좌 활용 중 택1)+(⑥휴대폰인증)이다. 또한 생체인증 등 비대면 실명확인을 거쳐 대면창구 업무의 상당부분을 대체하는 무인(無人) ‘스마트점포(디지털 키오스크)’를 출시하였는데, 본인인증 방식은 3중확인: (①신분증 투입)+(②영상통화 또는 ⑤손바닥정맥지도 중 택1)+(⑥OTP/ARS인증)이다. 신한은행 이외에도 다양한 금융기관이 온라인·모바일 실명확인 서비스 제공을 시행하고 있다. 은행권 온라인·모바일 실명확인 서비스 현황은 다음과 같다.

〈표 12〉 은행권 온라인·모바일 실명확인 서비스 제공 현황

구분		회 사 명
제1금융권	3월 이전 (7개사)	신한은행, 기업은행, 우리은행, SC은행, 전북은행, 씨티은행, KEB하나은행
	3월 출시 (7개사)	국민은행, 광주은행, 대구은행, 수협은행, 부산은행, 농협은행, 제주은행
제2금융권	3월 이전 (7개사)	신한금융투자, 한국투자증권, 키움증권, KDB대우증권, 유안타증권, 삼성증권, 이베스트투자증권
	3월(7개사)	하이투자증권, 현대증권, NH투자증권, 대신증권, 미래에셋증권, 하나금융투자, 한화투자증권 등

출처: 금융위원회(2016)

금융위원회는 비대면 본인인증절차 개선으로 국민만족도 제고, 부가가치 창출, 고객의 편의성과 접근성 향상의 기대효과를 가지게 될 것으로 예상하고 있다. 은행은 단순업무를 점차 스마트점포로 대체하고, 창구에서는 심층적인 고객상담·자문업무에 집중함으로써 부가가치 창출에 기여할 것으로 평가하고 있다. 스마트점포는 야간·주말 등 영업점 업무시간 외(매일 07:00~23:30)에도 이용할 수 있는 탄력점포로서 고객의 접근성과 편의성이 크게 증진될 것으로 기대하고 있다. 증권사 등은 은행 위탁 등을 통해 처리하던 업무(예: 증권계좌 개설)를 온라인을 통해 직접 처리할 것으로 기대하고 있다. 고객은 점포를 방문하지 않고도 온라인·모바일을 통해 시간과 장소의 제약없이 금융서비스 이용이 가능하게 되었다. 이외에도 비대면 채널을 통해 유입된 신규 고객군을 위한 다양하고 새로운 금융상품 개발 등 대국민 금융서비스 혁신 노력도 가속화될 전망이다.

〈그림 13〉 비대면 실명확인방식 도입에 따른 기대효과



출처: 금융위원회(2015a)

국내 민간 금융회사의 판매채널 믹스전략 이행 현황을 살펴보면 2단계(고객접근성 확보)인 플랫폼 구축 단계라고 할 수 있다. 신한은행을 비롯한 대형 시중은행은 빅데이터 전담센터를 출범하였으며, 직관적인 빅데이터 분석 플랫폼을 도입하고 있다(필요 메타데이터 관리/검색 기능과 참조정보 관리/ 검색 기능 구축)(디지털데일리 보도자료, 2016.8.2). 특히 신한은행은 TA(Text Analytic) 영역을 위한 기반시스템 구축 등을 통해 ① 콜 상담 생산성 제고 및 콜 품질 효율화, ② 마케팅 과제 및 금융모형 개발, ③ 민원예측 및 대응모형, ④ VOC 3.0⁴⁾ 시스템 데이터 연계 등의 사업을 2016년 11월말까지 진행할 예정이다. 농협정보시스템은 비대면 옴니채널 구현을 위한 시스템을 구축하고 고객데이터 분석과 개인화 서비스를 위한 기반 마련하여 고객 개개인에서 비대면 옴니채널⁵⁾ 구축을 위한 정밀한 고객 데이터 분석과 개인화 서

4) VOC 3.0(Voice Of the Customer)은 축적된 엄청난 양의 정보 더미 속에서 의미 있는 고객의 소리를 찾아내 기업 경영에 반영하는 시스템임

비스를 제공할 예정이다(디지털데일리 보도자료, 2016.8.3). 빅데이터 역량이 부족한 금융회사들은 금융결제원이 보유한 금융 공동망 등의 빅데이터 기법을 적용하여 공동 플랫폼을 도입을 검토하고 있다(디지털데일리 보도자료, 2016.7.24).

6. 해외 기관 비대면 서비스 현황

1) 해외 연금관련 공공기관 비대면 서비스 현황

해외 연금관련 공공기관을 연금서비스 통합수준 및 관리주체에 따라 유형화하면 다음과 같다. 먼저 우리나라는 연금서비스를 개별관리하는 유형에 속한다. 다음으로 미국은 부분적으로 통합되었다고 할 수 있다. 마지막으로 영국, 캐나다, 호주는 연금서비스를 타 서비스와 함께 통합관리하고 있다.

〈표 13〉 연금서비스 통합수준 및 관리주체에 따른 국가 분류

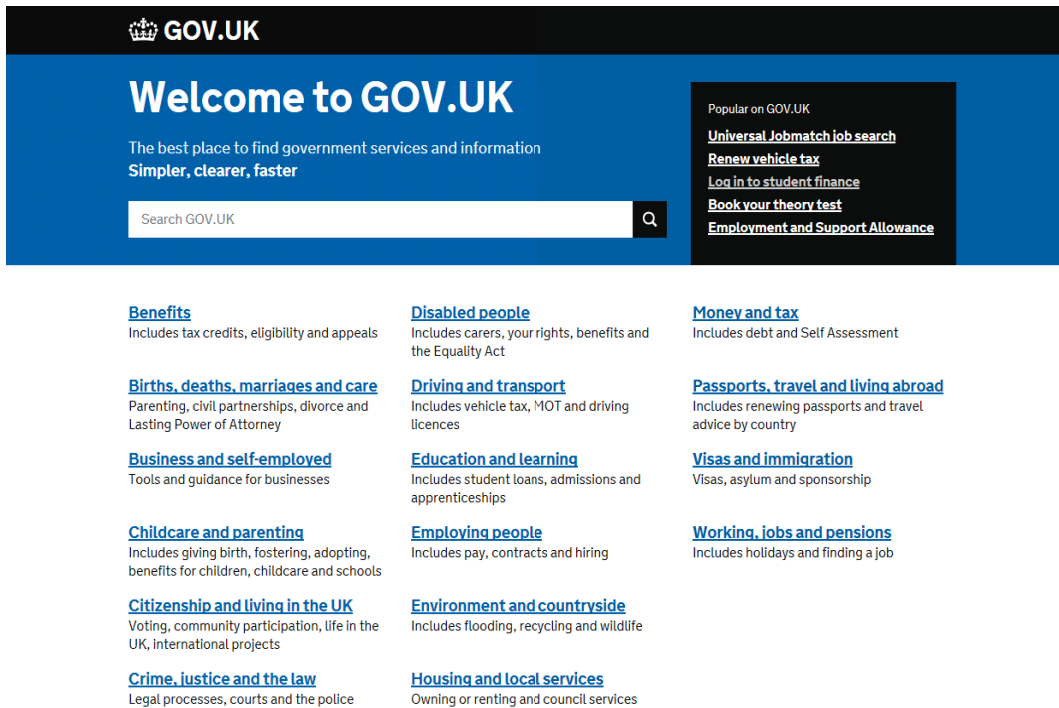
국가	한국	미국	영국	캐나다	호주
통합수준	개별관리	부분통합	통합관리		
관리주체	국민연금공단	SSA	GOV.UK	SERVICE CANADA	Centrelink

미국 연금서비스의 관리조직은 사회보장청(SSA)으로 정부기관이며, 생활보조금(SSI), OASDI, 장애, Medicare 업무를 동시에 담당하고 있다. 최근에는 Social Security Card를 대신해서 Social Security Account로 대체하는 과도기에 있다. 이러한 변화는 Social Security Account 축진을 통해 비대면 사회보장서비스를 활성화하려는 의도로 보인다. 또한 미국 히스패닉계의 이용자 증가로 영어 인터넷 외에 스페인어 인터넷 서비스를 개설하였다.

다음으로 영국의 온라인 연금 서비스 이용은 정부 민원 서비스를 통합적으로 관리하고 있는 ‘GOV.UK’를 통해 가능하다. ‘GOV. UK’ 서비스는 크게 16개로 분류되는데, 그 중 연금관련 서비스는 ‘Working, jobs and pensions’ 의 하위에 분류된다.

5) 옴니채널(Omni-Chnannel)은 소비자가 온라인, 오프라인, 모바일 등 다양한 경로를 넘나들며 상품을 검색하고 구매할 수 있도록 한 서비스임

〈그림 14〉 영국 GOV.UK의 12대 주요 복지서비스 항목



자료: GOV.UK

Service Canada는 캐나다 복지서비스 업무를 통합적으로 관리 운영하는 조직이다. 생애주기별 복지서비스 제공관점에서 가족 및 아동, 청년(교육지원), 원주민, 장애, 노인, 보훈, 이민, 그리고 주요 행정업무(주민등록번호 관리, 여권, 고용보험관련, 고용정보, 재교육을 위한 보조금 지급업무관련 등)를 담당하고 있다(강성호 외, 2012). Service Canada 주요 복지서비스 분야 및 주요 급여 내용은 다음과 같다.

〈표 14〉 Service Canada의 주요 복지서비스 분야 및 주요 급여 내용

분야	주요 급여 내용
고용	고용보험(실업상태 시 지급) 보충실업급여(Supplemental Unemployment Benefit): 실업상태 시 질병, 부상, 재활, 재교육에 필요한 경비를 추가로 지원 구직자를 위한 채용정보 제공, 350개 기초기술 교육프로그램 제공
아동	아동급여: 18세 미만의 자녀를 위한 급여, 세액공제 교육비 지원을 위한 저축보조금(Canada education saving grant) CPP 아동수당 (18미만 자녀, 18~25인 정규교육을 받는 자녀) CPP 유족(CPP 가입자가 사망 시 자녀에게 연금지급) 아동장애급여 (18세 미만의 아동이 심각한 장애를 입었을 경우) 고용보험의 추가급여 (실질시 친인척이 26주 이내에 사망한 가능성 높은 경우, 최고 6주간 지급-compassionate care benefits, 저소득층 가족원을 위한 보조금-family supplement) 6세 미만 모든 자녀를 위해 매달 \$100 지급 (단, 세금부과 소득)
이민	시민권 획득 관련 지원 업무(언어, 행정서류 작성 등) 정착지원금대출 (월세지원, 전화 및 전기세 지급, 장비 구입을 위한 경비) 의료혜택 (의료보험적용을 받지 못하는 이민자를 위해 입국 후 1년간 의료비 지원)
장애	장애인 활동지원 제도(Assisted Living) CPP 장애연금, 장애학생을 위한 학비지원 아동, 노인, 전쟁유공자 장애관련 급여
노인	CPP(소득비례연금), OAS(기초연금), GIS(공공부조) 주택관련 지원금 장애 및 장기요양 노인 활동지원 (Assisted Living) 보충급여(Allowance program): 60세~64세 저소득층 노인이 배우자에 지급되는 급여 사망관련 보충급여(Allowance for the survivor: 60세~64세 저소득 유족 배우자에게 OAS 수급 전 지급)
보훈	보훈연금지급 (유족, 장애연금) 주택유지 및 계량을 위한 자금 지원 전쟁으로 인한 장애자에 대한 활동지원 서비스 (장기요양 포함) 장례비 지원. 전쟁 참가 후 직업전환 지원 장애연금 수급자 중 피복비 지원 (특수형태의 의복 지원비, 세금면제)
청년 (학생)	직업교육장려금(Apprentice Grant): 최고 \$4,000까지 지원 (수강료, 교재비 등) 직업훈련성장려금(Apprentice Incentive Grant): 최고 \$2,000까지 등록 견습생만 지원 직업훈련완료장려금(Apprentice Complete Grant): 최고 \$2,000까지 등록 견습생만 지원 학자금관련대출, 자녀가 있는 학생에 대한 학자금대출, 저소득층 학생을 위한 장려금, 중산층 학생을 위한 장려금 영구장애학생을 위한 장려금
원주민	보험적용제외 의료비 지원(보험에 적용받지 못하는 의료서비스 및 의약품 구매를 위한 지원) 고등교육비 지원 (학비 및 생활비 지원) 주택계량 경비 지원 (보호구역내 거주 원주민의 주택계량을 위한 경비 지원지역에 따라 \$16,00~\$24,000 지원)

출처: 강성호 외(2012)

호주의 경우 통합서비스 포털인 센터링크의 서비스업무는 인적서비스부(Department of Human Services: DHS)가 총괄하여 관리하는 시스템이다. 센터링크는 연금 지급 뿐 아니라 고용 지원, 교육·훈련 서비스, 보육비 지급, 이민자 서비스 등 사회보장 및 사회복지서비스 전달체계로서 중요한 역할을 담당하고 있다. 2014년 ‘Express Plus Centrelink’와 ‘Express Plus Child Support’ 모바일 어플리케이션을 출시하였고 출시 이래로 490만 건의 다운로드가 이루어졌으며, 2013~2014년 3,600건, 2014년~2015년에 6,100만 건의 업무처리가 이루어졌다.

〈표 15〉 호주 Centrelink의 비대면 서비스 처리 건수

구분	2012-13	2013-14	2014-15	평균 증가율
Centrelink	74,500,000	102,000,000	118,300,000	26.45%
Medicare	2,900,000	4,000,000	5,400,000	36.47%
Child Support	162,000	183,000	230,000	19.32%

주: 전화, 인터넷, 모바일 포함.
출처: Centrelink(2015)

해외 연금기관의 비대면 본인인증 방식은 다음과 같다. 먼저 미국 SSA 운영위원회에 따르면(SSA, 2016), 등록된 휴대폰에 Passcode가 전송되면 전송된 Passcode, 아이디, 비번을 동시에 입력해야 SSA 서비스를 이용할 수 있다. 추후에 다른 요소를 도입하여 본인인증을 강화할 예정이다. 영국(GOV.UK)과 캐나다(Service Canada)는 금융회사에 연동된 개인계좌로부터 계좌 거래권한을 확인하고 개인정보 일치여부를 확인하는 방식이다. 호주(Centrelink)는 Centrelink뿐만 아니라 정부서비스를 이용할 수 있는 통합 아이디를 권장하고 있으며(myGov), 이메일 인증과 휴대폰 인증을 통해 계정개설 및 이용이 가능하다

〈표 16〉 국가별 비대면 연금(복지)서비스 본인인증 방식

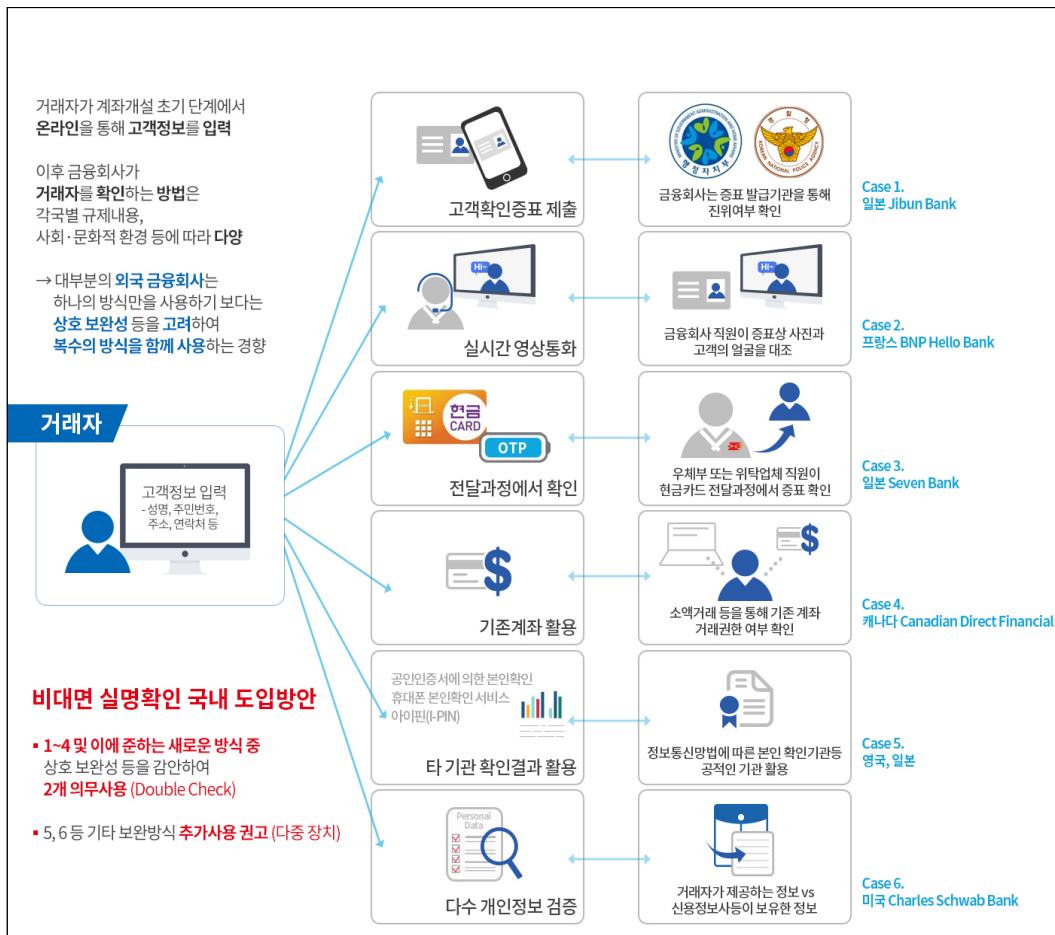
국가	한국	미국	영국	캐나다	호주
유형	개별관리		통합 아이디 관리		
관리 주체	공인인증서	Phone	타기관 정보일치 확인		Phone&E-MAIL

2) 해외 민간기관 비대면 서비스 현황

해외 민간기관 비대면 서비스는 본인인증 방식을 중심으로 살펴보고자 한다. 해외 민간기관은 다양한 비대면 본인인증 방식을 활용하고 있다. 고객확인증표 제출, 실시간 영상통화,

전달과정에서 확인, 실시간 영상통화, 기존계좌 활용, 타 기관 확인결과 활용, 다수 개인정보 검증 등 다양한 비대면 확인 방식을 활용하고 있다. 다만 자금세탁 등 부정 방지를 위해 여러 단계를 거쳐 확인하고 있다.

〈그림 15〉 해외 민간기관의 본인인증 방식



출처: 금융위원회(2015a)

① 고객확인증표 제출

먼저 고객이 실명확인증표를 촬영 또는 스캔하여 온라인(모바일 포함)으로 제출하면, 금융회사는 증표 발급기관에 진위여부를 확인한다. 여러 실명확인증표상의 ‘정보’(예: 주민등록증상 주소 + 운전면허증 번호)를 제출하는 사례도 있다(호주 Ubank). 장점은 고객 입장에서 활용하기 편리하며 발급기관을 통해 증표의 진위를 비교적 정확히 확인할 수 있다는 점이며,

단점은 해당 증표 명의인과 고객이 일치하는지 알기 어렵고 발급기관을 통한 진위확인이 어려운 증표(여권 등)도 있다는 점이다.

② 실시간 영상통화

금융회사 직원이 고객과 영상통화를 하면서 육안 및 안면인식기술을 통해 증표 사진과 고객 얼굴을 대조하는 방식이다(프랑스 BNP Hello bank). 장점은 고객과 명의인 간 일치 여부를 육안 등으로 확인하여 신뢰성이 높고 금융회사가 직접 확인하므로 책임성 확보가 가능하다는 점이며, 단점은 주로 금융회사 영업시간에 영상장비를 보유한 고객만 활용이 가능하고 담당직원이 상주해야 하므로 비교적 고비용이 초래될 수 있다는 점이다.

③ 전달과정에서 확인

현금카드, 보안카드 등 접근매체를 고객에게 우편 등으로 전달시 전달업체 직원이 증표를 통해 실명을 확인하는 방식이다(일본 Seven bank). 전자금융거래시 거래지시 또는 이용자·거래내용의 정확성 확보를 위해 현금카드, 통장, OTP(One Time Password), 보안카드 등의 수단을 활용한다. 장점은 고객불편 없이 대면 확인이 가능하고 계좌개설시 통상 수반되는 접근매체 전달과정을 활용하므로 적은 비용이 발생한다는 점이며, 단점은 배송 등 절차에 시간이 소요되고 전달업체 직원의 책임성은 금융회사가 계약으로 담보할 수밖에 없는 한계가 있다는 점이다.

④ 기존계좌 활용

타 금융회사에 이미 개설된 계좌로부터 소액이체 등을 통해 고객의 동 계좌 거래권한을 확인하는 방식이다(캐나다 Canadian Direct Financial). 장점은 대다수 고객이 이미 실명 확인을 거친 계좌를 보유하고 있어 활용범위가 넓고 상대적으로 적용이 간단하고 편리하다는 점이며, 단점은 휴면계좌 등을 활용한 명의도용, 피싱 이용, 한 개의 대포통장으로 복수 계좌 개설 등의 부작용 가능성이 있다는 점이다.

⑤ 타 기관 확인결과 활용

인증기관 등 타 기관에서 신분확인 후 발급한 공인인증서, 아이핀, 휴대폰번호 등을 활용하는 방식이다(영국, 일본). 장점은 공인인증서, 휴대폰 등 인증수단이 광범위하게 보급되어 있고 고객의 인증방법도 간편하여 범용성과 편의성이 높다는 점이며, 단점은 분실·해킹 등으로 타인에게 유출이 가능하고, 아이핀 부정발급·대포폰 등 사례 감안시 신원확인이 불완전한 측면이 있다는 점이다.

⑥ 다수 개인정보 검증

고객이 제공하는 개인정보와 신용정보사 등이 보유한 정보를 대조하는 방식이다(미국 Charles Schwab bank). 장점은 고객 입장에서 직접 조치할 사항이 없어 가장 간편하다는 점이며, 단점은 금융회사가 신용정보사 등을 통해 수집가능한 정보가 제한되어 있고 개인정보가 유출된 경우 타인이 계좌를 개설할 위험이 있다는 점이다.

7. 시사점

본 연구의 목적은 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 중장기적으로 국민연금공단의 비대면 서비스를 활성화하기 위한 시사점을 도출하는 것이었다. 이를 위해 먼저 4차 산업혁명의 의미를 고찰하였고 국민연금공단을 포함한 국내 공공기관과 민간기관, 해외 공공기관과 민간기관의 비대면 서비스 현황을 검토하였다. 이상의 현황 검토가 국민연금서비스에 주는 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 거시 환경 변화를 통한 시사점이다. 4차 산업혁명이 국민연금서비스에 미치는 영향을 분석하고 그에 대응한 미래전략을 마련할 필요가 있다. 4차 산업혁명은 고용에 가장 큰 영향을 미칠 것이며, 그에 따라 연금제도 가입과 수급에 미치는 파급력이 클 것이다. 국민연금공단 내 담당 조직을 마련하는 문제를 넘어 정부 차원에서 컨트롤타워 역할을 수행할 주체를 마련하여 관련부처 및 산하기관들과 협업할 필요가 있다. 또한 IT 강국인 우리나라에서 연금수급자 연령대의 인터넷 이용률 및 인터넷 뱅킹 이용률이 증가할 것이므로 이에 대한 대응 차원에서 정보통신-친화적(IT Friendly) 비대면 서비스를 활성화할 필요가 있으며, 연금수급자의 PC, 모바일을 활용한 전자민원 이용확대가 예상되므로 비대면 서비스 품질을 향상시킬 필요가 있다.

둘째, 국내 공공기관으로부터의 시사점이다. 업무별 비대면 신고·신청 방법의 채널 확대를 검토할 필요가 있다. 국민연금공단은 우편, 팩스, 전화, 인터넷을 이용한 비대면 채널이 활용되고 있는데, 비대면 채널 신고·신청 방법은 민원사무별로 상이하며, 5개의 신고·신청 유형으로 구분된다. 반면 공무원연금공단의 경우, 신청서비스는 방문(우편·팩스)과 인터넷의 2가지 방식으로 거의 일원화되어 있으며, 사학연금공단의 경우, 비대면 신청 방법이 일원화되어 있지는 않으나 일반적으로 우편과 인터넷의 2가지 방식을 사용하고 있다. 국민연금공단의 경우 신청방식이 민원사무별로 다양한데, 특히 인터넷을 이용한 신고·신청의 불가 배경을 면밀히 검토한 후 해당 민원사무에서 채널 확장이 가능한지를 파악할 필요가 있다. 동시에 제도 변화와 함께 추가적으로 확대할 비대면 서비스 민원 업무가 있는지도 지속적으로 모니터링할 필요가 있다. 다음으로 모바일 전자민원 메뉴를 개선할 필요가 있다. 국민연금 급여업무

모바일 전자민원 메뉴 항목은 매우 제한적이며 사용 현황 파악도 할 수 없어 개선이 필요한 실정이다. 공무원연금 급여업무 모바일 인터넷 전자민원 메뉴는 다양한 정보가 효율적으로 제공되고 있으며, 국민건강보험금 모바일 인터넷인 ‘M건강보험’에는 다양한 정보가 효율적으로 제공되고 있으며, 신청 및 조회 서비스가 가능하므로 검토할 필요가 있다. 그리고 국민건강보험공단의 업무집중화 광역센터 시범사업을 모니터링할 필요가 있다. 중복적, 반복적 업무를 한 곳에서 처리하기 위하여 국민건강보험공단에서는 업무집중화 광역센터 시범사업을 실시하고 있는데, 공단도 통합적 서비스 제공의 흐름을 읽을 필요가 있다.

셋째, 국내 민간기관으로부터의 시사점이다. 금융위원회의 비대면 본인인증방식 도입에 따라 핀테크를 통한 계좌개설이 가능해졌고 비대면 업무는 지속적으로 확장될 것이므로, 공단에서는 금융기관의 변화를 지속적으로 모니터링하고 공단의 비대면 채널 확장을 지속적으로 연구할 필요가 있다. 국내 금융환경의 변화에 따라 비대면 채널 확장은 지속될 것이므로 국민연금 비대면 서비스와 관련된 동향을 면밀히하고도 지속적으로 연구할 필요가 있다. 특히 공인인증서 이외에도 다양한 비대면 본인인증 방식을 검토할 필요가 있다. 그 방식들로는 신분증 촬영, 영상통화, 기존계좌 활용, 손바닥정맥지도, 휴대폰인증, OTP/ARS인증, 홍채인식 등이 있다. 장기적으로 민간 금융기관의 비대면 본인인증절차 개선으로 국민만족도가 제고된다면 공공기관 서비스 품질에 대한 문제제기를 할 수 있을 것이므로 이에 대한 대응책이 필요할 것이다.

넷째, 해외 공공기관으로부터의 시사점이다. 연금서비스를 포함한 생활서비스를 통합적으로 관리할 인터넷통합포털 구축을 통해 서비스 채널 단일화를 검토할 필요가 있다. 우리나라는 연금서비스를 개별관리하고 있으나, 영국(GOV.UK), 캐나다(Service Canada), 호주(Centrelink)는 연금서비스를 타 서비스와 함께 통합관리하고 있다. 또한 해외 공공기관의 다양한 비대면 본인인증 방식을 검토할 필요가 있다. 미국의 경우, 등록된 휴대폰에 Passcode가 전송되며, 전송된 Passcode, 아이디, 비번을 입력하여 본인인증하고 있다. 영국과 캐나다의 경우, 금융회사에 연동된 개인계좌로부터 계좌 거래권한을 확인하고 개인정보 일치여부를 확인하고 있다. 호주의 경우, 이메일 인증과 휴대폰 인증을 통해 계정개설 및 이용 가능하다.

다섯째, 해외 민간기관으로부터의 시사점이다. 해외 민간기관의 본인인증방식을 검토하여 장기적으로 본인인증방법을 확장할 필요가 있다. 해외 민간기관은 고객확인증표 제출, 실시간 영상통화, 전달과정에서 확인, 실시간 영상통화, 기존계좌 활용, 타 기관 확인결과 활용, 다수 개인정보 검증 등 다양한 비대면 확인 방식을 활용하고 있다. 한국의 핀테크 인식 조사 결과, 본인인증방법으로 공인인증서가 인지율, 이용률, 선호도에서 가장 높지만 해외 민간기관의 사례를 볼 때, 공인인증서 방식이 대표적이지는 않다. 그 원인은 다양하지만 본인인증 방법 대체수단으로써 해외 사례에 대한 경험이 부족한 것도 하나의 원인이 될 수 있다. 안전성에 기초하되 다양한 본인인증방법을 장기적으로 검토할 필요가 있다.

국내와 해외의 민간기관과 국민연금공단의 비대면 서비스와는 격차가 매우 크다고 할 수 있다. 여전히 공공기관에서는 제4차 산업혁명을 통해 도래한 지능정보사회에 걸맞는 비대면 서비스를 제공하지 못하고 있는 실정이다. 이에 4차 산업혁명 시대 국민연금의 비대면서비스의 장기적 과제인 정부민원 통합포털의 대국민 생활서비스로서의 통합화를 통한 초연결성 확보, 인공지능로봇의 도입을 통한 지능화 및 자동화를 고려할 필요가 있다.

참고문헌

- 강성호 외(2012), 주요 선진국의 연금수급자 및 고령부가 서비스 제공사례. 국민연금연구원.
 국민건강보험공단(2016a), 건강보험공단 지역본부별 상담 현황. 국민건강보험공단.
 국민건강보험공단(2016b), 국민건강보험공단 모바일 M건강보험.
 공무원연금공단(2016a), 공무원연금공단 고객센터 접촉 방법 현황. 공무원연금공단.
 공무원연금공단(2016b), 공무원연금공단 모바일.
 국민연금공단 연금급여실(2016), 급여관련 민원사무 신고 및 신청 방법 현황(내부자료). 국민연금공단.
 금융위원회(2015a), 계좌 개설시 실명확인 방식 합리화 방안. 보도자료 2015.5.18.
 금융위원회(2015b), 임종룡 금융위원장, 국내 제1호 비대면 실명확인 통장 발급 보도자료 2015.12.2.
 금융위원회(2016), 제2금융권 금융회사에도 비대면 계좌개설 가능, 보도자료 2016.2.18.
 네이버트렌드(2016), <http://datalab.naver.com>.
 디지털데일리(2016). 디지털데일리 보도자료, 2016.7.20, 2016.8.2, 2016.8.3.
 보험개발원(2016), 보험통계포털서비스, <http://www.insis.or.kr/insis>.
 사립학교교직원연금공단(2016), 사립학교교직원연금공단 급여관련 민원업무(내부자료). 사립학교교직원연금공단.
 서명호(2015), 비대면 실명인증 도입 시 유의사항, 금융연구원 금융포커스 24권 3호.
 안철경·변혜원·서성민(2011), 보험회사의 비대면채널 활용 방안, 보험연구원.
 오기석(2010), 대면·비대면 판매방식의 결합효과에 대한 실험적 연구-생명보험상품의 유지여부에 미치는 영향을 중심으로, 보험학회지, 87, 135-166.
 정보통신기술진흥센터(2016), 주요 선진국의 제4차 산업혁명 정책동향, 정보통신기술진흥센터 해외 ICT R&D 정책동향 2016-04호
 정세창(2003), 신채널 규모 예측과 소비자 만족도 및 채널 선호 원인 분석을 통한 보험판매채널 전략, 보험개발연구 14, 27-65.

정세창(2011), 생명보험산업에서 보험계약자 특성에 따른 비대면채널 선호 분석, 한국데이터정보과학회지.

정세창·오창수·김혜란(2010). 생명보험산업에서 비대면채널의 성과분석, 보험학회지 85, 79-108.

한국은행(2016), 중국 핀테크 산업의 특징과 시사점, 국제경제리뷰 제2016-5호.

한국인터넷진흥원(2015a), 2015년 인터넷경제활동실태조사. 한국인터넷진흥원

한국인터넷진흥원(2015b), 2015년 인터넷이용실태조사. 한국인터넷진흥원

한국정보화진흥원(2016), IT STAT IT 통계포털, www.itstat.go.kr/home.it.

황진태·박선영(2013), 글로벌 보험판매채널의 믹스전략과 시사점, 보험연구원

Accenture(2010), Channeling Growth: Accenture 2010 Global Survey on Multi-Channel Insurance Distribution

Centrelink(2015), Annual Report 2014-15. Centrelink.

Centrelink(AU)(2016), <https://www.humanservices.gov.au/customer/dhs/centrelink>.

Fintech Times(2015), Can London lead?. Fintech Times.

GOV.UK(2016), <https://www.gov.uk/browse/working/state-pension>.

Klaus Schwab(2016), The Fourth Industrial Revolution

LIMRA(2009), Trends in consumer internet use for insurance, Life Insurance Marketing and Research Association, Windsor.

Service Canada(2016), <http://www.servicecanada.gc.ca/eng/home.shtml>.

Social Security Administration(2016), Statement of Carolyn W.Colvin., <https://www.ssa.gov>.