2019년도 제6차 국민연금기금운용위원회 보고사항(2019-20호)

‘지능형 연금복지 통합플랫폼’ 구축 사업계획(안)

2019. 7. 5.

보건복지부
국민연금공단

목 차

Ⅰ. 추진배경 .....

Ⅱ. 추진계획 .....

Ⅲ. 소요예산 및 추진일정 .....

Ⅰ 추진배경

가. 목 적

○ 4차 산업기술 기반 '**국민연금 지능형 연금복지 통합플랫폼**'을 구축하여

- 국민 '**全 생애 주기별 맞춤 서비스**'를 제공하고 **기금수익 증대 기반을 조성**함으로써 '**연금제도의 지속 가능성**'을 높이고 '**재정 건전성 강화**'에 기여

나. 사업의 필요성

○ IT 기술과 융합한 **국민 복지 서비스 향상**

- **국민들은 이미 4차 산업기술 환경의 다양한 서비스를 체감** 중이어서 공단 서비스 수준에 대한 기대치도 함께 높아진 상태

⇒ **국민 편익 증진을 위해 IT 기술과 융합 시너지를 낼 수 있는 복지서비스 채널 개편 필요**

○ **기금 1,000조원 시대**를 대비한 **투자 인프라 조성**

- **2024년 기금 적립금 1,000조원 돌파**가 예상됨에 따라 해외투자 확대 및 다변화 정책에도 불구하고 **해외사무소 투자** 및 **관리시스템**은 **부재**

⇒ **국민에게 신뢰받는 기금운용을 위해 글로벌 선진 IT 기술을 활용한 투자기반 강화 시급**

○ **국민복지** 및 **거대기금을 책임**지는 **공단 IT 시스템의 운영 한계 도달**

- **수급자·지급액 급증***과 **4차 재정계산에 따른 연금제도 개혁** 준비 등 시스템 개편이 필요하나 **2008년 구축된 열악한 정보인프라 환경 지속**

* 베이비부머 세대의 대규모 은퇴와 맞물려 2020년부터 수급자 급증이 예상되나 연간 60억원 규모의 정보화사업 예산으로는 체계적 대응이 어려움

⇒ **지속가능한 연금제도 및 기금운용을 위해 시스템 전면 개편 필요**

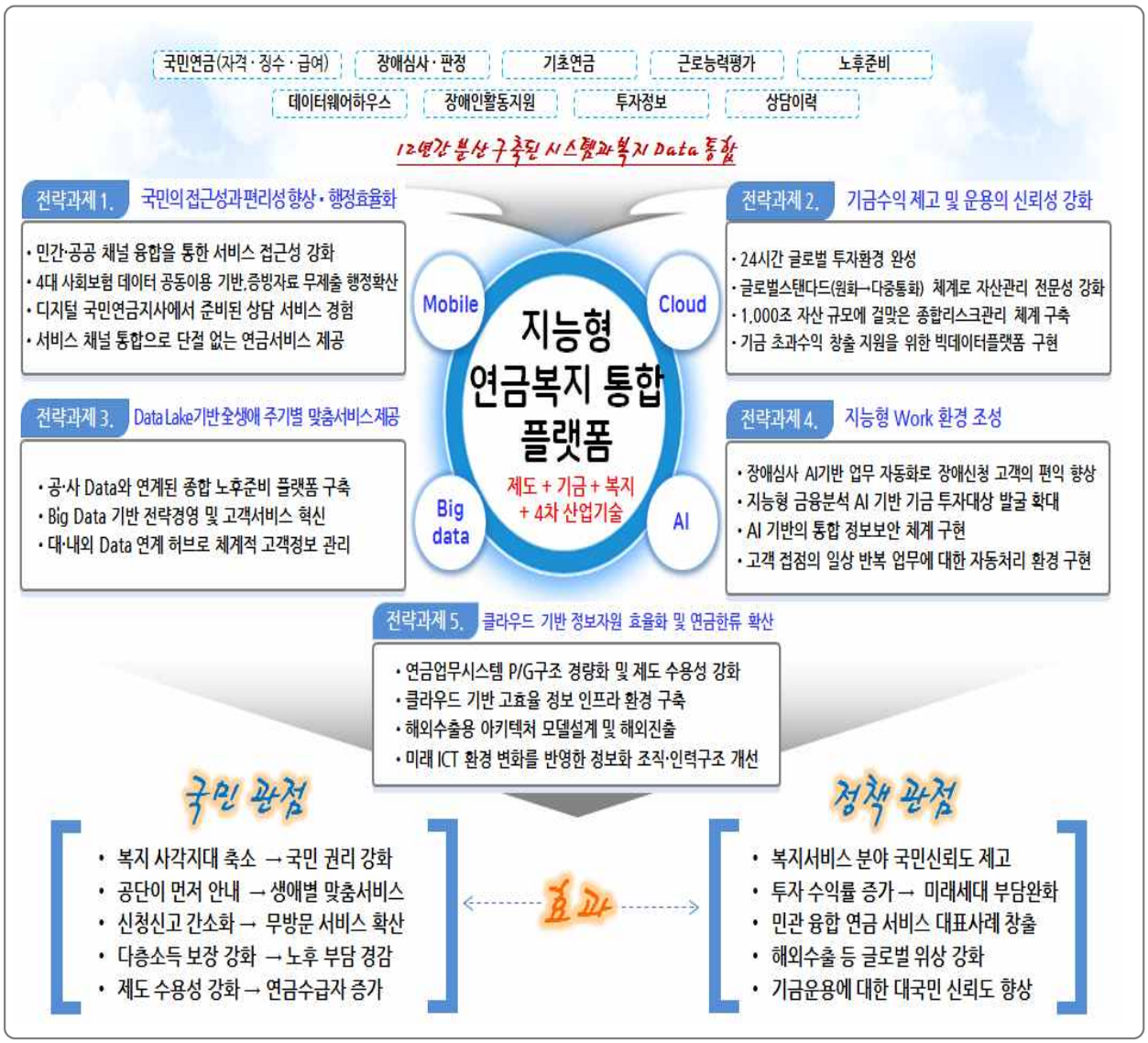
Ⅱ 추진계획

가. '지능형 연금복지 통합플랫폼' 의 특징과 사업내용

▢ 지능형 연금복지 통합플랫폼의 특징

○ '국민 편의성이 증대되는 연금복지 서비스' 제공 ⇨ '제도신뢰' 제고 ⇨ '가입자' 확충 ⇨ '기금 건전성' 강화 ⇨ '국가재정'과 '국민부담' 경감까지 이어지는 **선순환 제도운영 플랫폼**

▢ 사업내용 (5개 전략방향 19개 추진과제)



나. 주요 사업내용

전략과제. 1 국민의 접근성과 편리성 향상 · 행정효율화

국민 개개인이 선호하는 채널로 **국민연금 서비스**를 **제공**하고 **행정 데이터 공동이용**을 통해 **행정 간소화**와 **국민 편의성** 제고

① 민간 · 공공 채널 융합을 통한 서비스 접근성 강화

○ 국민이 자주 이용하는 **카카오 · 네이버 · Toss 등 앱**과 **국민연금 서비스를 연계**하여 **접근성 향상** 및 **서비스 전달체계** 개선

② 4대 사회보험 데이터 공동이용 기반, 증빙자료 무제출 행정확산

○ **증빙자료 중앙 집적**을 통해 **국민이 기관별로 각각 제출**하는 **불편 개선**

③ 디지털 국민연금지사에서 준비된 상담 서비스 경험

○ **사전예약시스템**(홈페이지 · 모바일 등)으로 방문할 지사와 담당자를 지정하고 내방 시 **대기시간 없이 즉시 맞춤형 상담 향유**

④ 서비스 채널 통합으로 단절 없는 연금서비스 제공

○ 홈페이지 · 콜센터 · 모바일 · 방문 · 유선상담 이력 등을 개별 분석 → 통합 이력정보 기반에 **개인별 선호 채널로 종합 서비스 제공**

< 전 · 후 환경 비교 >

구 분	현재	향후
모바일 기반 제도 접근성	국민연금 앱 62만명	최소 2,500만명 이상 (국민연금앱 + 민간앱)
제출서류 생략	기관별 각각 제출	타 기관 자료 확인만으로 증빙자료 무제출
내방상담	지사방문 → 담당자 확인 → 대기 → 상담	사전예약 → 내방 즉시 맞춤형 상담

전략과제. 2 기금수익 제고 및 운용의 신뢰성 강화

'국민부담 완화' 및 '재정 건전성 강화'를 위한 기금운용 수익증대 기반 조성
기금 적립금 증가 및 투자 다변화 대비 지능형 투자지원 및 종합리스크 관리

① 24시간 글로벌 투자환경 완성

○ 해외사무소는 **시차 제약 없는 글로벌 투자 거점**으로 혁신

○ **해외 신규상품 발굴 및 투자 기간 단축(현재 3개월 → 최대 2주)**

② 글로벌스탠다드(원화→다중통화) 체계로 자산관리 전문성 강화

○ 해외투자 **자산관리·회계·평가 등 다중통화 기반 백오피스 전문 환경 구축**

③ 1,000조 자산 규모에 걸맞은 종합리스크관리 체계 구축

○ 최신 리스크관리 기법을 활용하여 각종 위험요소 사전 모니터링 강화

④ 기금 초과수익 창출을 위한 빅데이터 플랫폼 구현

○ 빅데이터와 기금 운용 정보를 연계하여 투자의사결정을 지원할 수 있는 데이터 분석 환경 구축

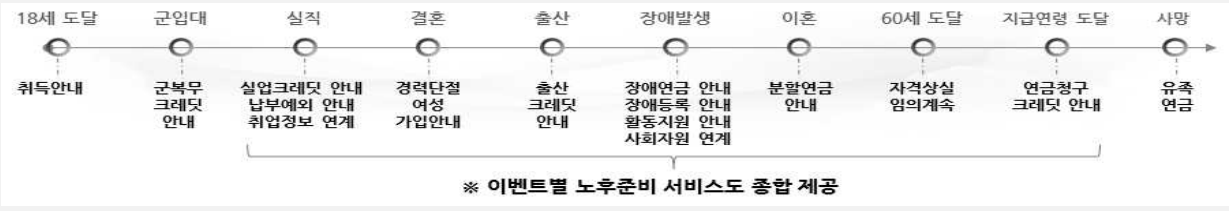
< 전·후 환경 비교 >

구 분	현재	향후
투자 대상	국내투자 위주, 해외투자 선진국 중심	해외투자 확대, 신흥국 등 신규 투자처 발굴
해외 사무소 투자 환경	**(5단계)** 해외사무소에서 투자 대상 조사·선정 → 국내(본부)로 투자 요청 → 검토 → 주문 → 체결	**(2단계)** 해외 사무소와 국내(본부) 동시 검토 → 해외 현지 주문, 체결
자산관리통화	(1개) 국내 원화	다중통화(USD, JPY, EUR)
리스크 분석	개별 원인 분석	대체자산을 포함한 통합 리스크 관리체계 구현

전략과제. 3 Data Lake 기반 全 생애 주기별 맞춤서비스 제공

공단 내에서 조차 분산되어 운영되는 복지 Data를 통합하고 Data 기반의 全 생애 주기별 국민연금 서비스 강화

< 서비스 흐름도 >



① 공·사 Data와 연계된 종합 노후준비 플랫폼 구축

○ **가입부터 사망 후 유족연금 수급까지** 전 생애별 **맞춤형 연금복지 통합 서비스 전달 체계로 개편**

② Big Data를 '국민편익 개선', '사회현안해결', '기관운영' 등에 전략적 활용

○ **(혁신금융 Data)** 저신용자·저소득층을 위한 신용평가 모델로 금융혜택 확대

○ **(정책수립지원)** 중소기업 일자리지수 개발, 주거·상권·도시 재생 등 도시전반에 대한 종합평가 모델 구축

○ **(예방복지)** 장애발생 가족에 대한 지자체와의 사회적 취약계층 전락 예방

○ **(기업위기 조기경보)** 연금정보(가입자 수 감소, 보험료 연체, 대표자 교체 등)와 지자체 정보(지방세 체납내역) 등을 융합하여 기업 위기 조기 감지

○ 데이터 기반 전략경영, 장애판정 AI, 기금투자 AI 등 지능형 Data 모델 개발

③ 대·내외 Data 연계 허브로 체계적 고객정보 관리

< 전·후 환경 비교 >

구 분	현재	향후
노후준비상담	· 설문지, 교육 위주	· 통합 Data 기반 종합상담
분석모델	· 업무수행 중심	· 장애판정 및 AI 등 지능형 모델 · 전략적 의사결정 지원 모델
입수·제공 채널	· 해당기관과 관련 시스템 간 각각 연계	· Data 연계허브 System · In & Out 통합 이력관리

전략과제. 4 지능형 Work 환경 조성

공단의 주요 업무를 AI 기반 지능형으로 구현하여 업무표준화, 처리 신속성, 증가 업무의 효율적 수용 환경 조성

① 장애심사 AI 기반 업무 자동화로 장애신청 고객의 편익 향상

○ 30여 년간 축적된 장애심사 Data를 기반으로 장애심사 AI 구현

* 신체절단 등 단순유형부터 단계적 적용, 심사표준화 및 심사기간 단축 추진

② 지능형 금융분석 AI 기반 기금 투자대상 발굴 확대

○ 20여년간 축적된 기금운용 노하우와 AI 기술을 융합하여 **국민연금 자체 지능형 기금투자 알고리즘** 개발

※ **(골드만삭스 '켄쇼' 사례)** 애널리스트 15명이 4주에 걸친 분석작업을 켄쇼가 5분만에 처리 → 실시간 시장현황에 맞는 최적의 투자로 수익률 향상에 기여

③ AI 기반의 통합 정보보안 체계 구현

○ 다양한 보안위협에 선제적 대응을 위해 **AI(딥러닝) 정보보호 체계 도입**

④ 고객 접점의 일상 반복 업무에 대한 자동처리 환경 구현

○ 무소득 배우자 자격정리, 상담이력 입력, 안내문 발송대상 명부 생성, 안내문 제작 등 일상 반복적 업무에 대한 자동화 구현

< 전·후 환경 비교 >

구 분	현재	향후
심사방식	· 제출자료 자문의사 심사 → 통보	· AI심사→ 검증 → 통보
심사자료 제출	· 진료서류발급(병원) → 동사무소 제출 → 공단에 우편전송 → 스캔 후 심사센터로 전송	· 진료서류 발급요청 → 병원에서 직접 파일 송신
투자기법	· 운용역 지식에 의존	· 운용역 지식 + 지능형 투자 알고리즘
상담입력	· 통화 후 수기입력	· 음성이 텍스트로 자동변환 입력

전략과제. 5 클라우드 기반 정보자원 효율화 및 연금한류 확산

법·제도변화의 신속한 수용을 위한 연금업무시스템 구조 개선
클라우드 기반 아키텍처 설계로 정보자원 효율화 및 해외로 진출

① 연금업무시스템 P/G 구조 경량화 및 제도 수용성 강화

○ 사업장 단위 중심 → 개인중심 DB로 전면 재구성(P/G 포함)

② 클라우드 기반 고효율 정보 인프라 환경 구축

○ **Hybrid Cloud 아키텍처 플랫폼 도입**

- 'Public Cloud'와 'Private Cloud'를 함께 도입하여 **정보자원의 효율적 이용환경** 구현

< Public Cloud 단계별 적용 로드맵 >

구 분	Y	Y+1	Y+2
대상시스템	내연금알아보기	홈페이지(Web 서버) 화상회의	Web EDI 이메일(Web서버)

※ 적용대상시스템은 예산 확보 여부, 운영조직 등 환경에 따라 조정될 수 있음

- Private Cloud는 주요 사용자가 공단직원, 또는 고객의 개인정보 등 중요자료를 운영·관리하는 시스템을 적용

③ 해외수출용 아키텍쳐 모델설계 및 해외진출

○ 국민연금 해외수출용 연금복지 통합 플랫폼 구축으로 연금제도 미성숙 국가와 개도국(ASEAN지역)에 전파 및 확산

※ **전자정부 해외진출 컨설팅 사업 지원 대상** 선정(**정보화진흥원 '19.6.4 MOU** 체결)

④ 미래 ICT 환경 변화를 반영한 정보화 조직·인력구조 개선

< 전·후 환경 비교 >

구 분	현재	향후
DB 구조	시스템별 분산 DB	개인별(맞춤형) 통합 DB
H/W 구성	Unix 중심(고비용, 저효율)	X86 Cloud (저비용, 고효율)

Ⅲ 소요예산 및 추진일정

가. 총 소요예산 : 372,584백만원

○ 총사업비 추정 결과

구 분		금액(백만원)
총비용 (A+B+C+D+E)		372,584
A. 초기구축비	S/W 개발비	123,718
	H/W 구입비	33,488
	S/W 구입비	32,474
소계(A)		189,680
B. 부대비	PMO	4,008
	감리비	2,416
소계(B)		6,424
C. 예비비		19,610
총구축비(A+B+C)		215,714
D. 장비 재투자비(잔존가치 차감)		6,697
E. 운영・유지보수비(5년)	운영비	112,421
	유지보수비	37,751

나. 추진일정 : 2024년 말 완료(예정)

구 분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
예비타당성조사 대상 선정	▲					
예비타당성조사 실시	■	■				
세부 사업예산 확보			■			
시스템 구축				■	■	■
사업 완료						▲