

제10차 (2022년 ~ 2026년)
정 보 화 · 디 지 털 전 략 계 획

2021. 11.

전 산 정 보 국 · 디 지 털 혁 신 실



< 요약 >

I. 개 요	1
II. 대외 환경 변화 및 당행의 IT 현황 분석	3
1. 대외 환경 변화	3
2. 주요 중앙은행 사례 조사	5
3. 당행의 IT 현황 분석	8
4. 현황 분석 결과 시사점	14
III. 정보화·디지털전략계획	15
1. 정보화·디지털전략 체계	15
2. 정보화·디지털전략 과제	17
3. 과제별 상세 추진방안	26
IV. 실행 로드맵 및 미래모형	79
< 부록 >	81

【 5대 전략목표 및 16대 전략과제 】

1. 거버넌스 혁신

(1) IT 조직구조 개편	26
(2) IT 역량 강화	29
(3) IT 아웃소싱 통합	35
(4) IT 관리체계 효율화	38

2. 데이터 분석기반 마련

(1) 데이터거버넌스 체계 수립	43
(2) 데이터 분석 플랫폼 구축	43

3. 신기술 기반 업무 혁신

(1) 신기술 기반 업무 효율화	44
(2) 신기술 기반 조사연구 지원	48
(3) 지급결제 고도화	49

4. 업무환경 효율화

(1) 디지털 업무환경 확충	54
(2) DigiWorks 및 BOIS 고도화	59
(3) 경영관리시스템 개편	62
(4) 채권시장·외환 정보시스템 고도화	65

5. 인프라 고도화

(1) 효율적 IT 인프라 구축	69
(2) 경기전산센터 구축 및 이전	73
(3) 신기술 대응 정보보호체계 고도화	76

【 부록: 별첨 목록 】

<별첨1> 해외중앙은행 등 해외 선진사례 조사 결과	83
<별첨2> 당행 디지털 성숙도 진단 결과	106
<별첨3> 당행 IT 부문 운영 현황 및 운영상 문제점	107
<별첨4> 사용부서(실무자) 면담 결과	119
<별첨5> 정보화·디지털전략 목표별 추진 경과(제8차~제10차)	125
<별첨6> 중장기 IT 조직 인력(직원 기준) 산정 결과	130
<별첨7> 경기전산센터 구축 및 이전	133

【요약】

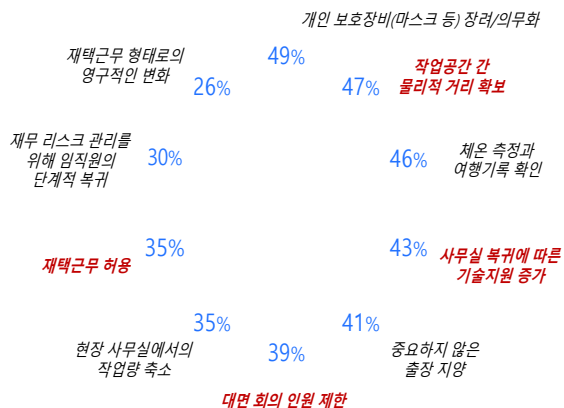
1. 개요

- 전산정보국과 디지털혁신실은 BOK 2030 및 중기전략 달성을 효과적으로 지원하기 위해 향후 5년(2022~26년) 동안의 IT 및 디지털 부문 중점 추진 과제를 종합한 제10차 정보화·디지털전략계획을 수립

2. 대외 환경 변화 및 당행 IT 현황 분석

- (대외 환경 변화) 코로나19 이후 비대면 근무가 새로운 업무 환경으로 정착되는 추세이며, 정부는 모바일 신분증 도입, 디지털 3법 제정 등 디지털 기반 정부로의 전환을 앞당기기 위한 과제를 중점 추진 중
- (중앙은행 사례) 다수 중앙은행이 IT 업무를 단일 조직에서 수행하는 가운데 최고데이터책임자를 별도 지정하는 사례가 늘어나고 있으며, 스마트워크, 클라우드, 핀테크 등 다양한 분야에서 디지털 전환 노력을 진행 중

코로나19로 인한 업무방식 변화



중앙은행의 디지털 전환 사례



- (당행 IT 현황) 당행 IT 현황분석 결과 IT 인력 부족으로 인한 아웃소싱 확대, 정보시스템의 품질 개선 필요, 사용자의 업무 환경 개선 요구 등의 현황을 파악
 - 디지털혁신실이 신설(이원적 IT 조직)되고 사용부서가 시스템을 운영(연방형)함에 따라 통합 컨트롤 타워의 중요성이 증대
 - 정보시스템을 안정적으로 운영하기 위한 IT 인력 부족으로 2016년 이후 아웃소싱 인력이 대폭 확대(2016년 45명 → 2021년 110명)하였으나 권한 제약으로 인한 활용도가 떨어지고 다양한 운영 리스크*발생 가능성도 상존
- * 외주직원에 의한 사고발생, 양질의 인력 확보 어려움, 당행 직원의 역량 저하 및 통제력 축소 등

- 사용자는 영상회의 개선, 모바일 서비스 제공, 신기술을 활용한 업무 생산성 제고 등에 대한 의견을 제시

당행 IT 자원, 예산 및 인력 현황

6개 IT시스템 운영부서	46개 정보시스템	2,178개 IT인프라	334대 정보보호(보안관제)
586억원 평균 3년간 정보화예산 (2019~2020, 당행 예산의 9.6%)	93명 전산정보국 직원	45.7세 전산정보국 평균연령 · 30년 이상 경력직원 31% · 임금피크직원 12명	110명 IT외주용역(4개 부서)

3. 정보화·디지털전략계획




- (전략체계) 외부 환경 변화 및 당행 IT 현황 분석을 바탕으로 5대 전략목표와 16개 전략과제를 도출

- 전략목표는 ① 거버넌스 혁신, ② 데이터 분석기반 마련, ③ 신기술 기반 업무 혁신, ④ 업무환경 효율화, ⑤ 인프라 고도화 등을 선정

2022 ~ 2026년중 정보화·디지털전략 체계

비전

한국은행 혁신을 선도하는 디지털 전문가 그룹

	전략목표	추진과제
	① 거버넌스 혁신	① - 1. IT 조직구조 개편 ① - 2. IT 역량 강화 ① - 3. IT 아웃소싱 통합 ① - 4. IT 관리체계 효율화
	② 데이터 분석기반 마련	② - 1. 데이터거버넌스 체계 수립 ② - 2. 데이터 분석 플랫폼 구축
	③ 신기술 기반 업무 혁신	③ - 1. 신기술 기반 업무 효율화 ③ - 2. 신기술 기반 조사연구 지원 ③ - 3. 지급결제 고도화
	④ 업무환경 효율화	④ - 1. 디지털 업무환경 확충 ④ - 2. DigiWorks 및 BOIS 고도화 ④ - 3. 경영관리시스템 개편 ④ - 4. 채권시장·외환 정보시스템 고도화
	⑤ 인프라 고도화	⑤ - 1. 효율적 IT 인프라 구축 ⑤ - 2. 경기전산센터 구축 및 이전 ⑤ - 3. 신기술 대응 정보보호체계 고도화

□ 전략과제 및 주요 내용

전략목표	전략과제	추진부서	소관부서	주요 내용
① 거버넌스 혁신	① - 1. IT 조직구조 개편	전산정보국	기획협력국	<ul style="list-style-type: none"> 이원적 IT 조직구조 검토 및 개편 CDSO 직속 디지털 기획 조직 통합
	① - 2. IT 역량 강화		인사경영국	<ul style="list-style-type: none"> 경력개발 Roadmap 설계 IT·디지털 핵심인재 육성방안 마련 외부기관과의 협업(Open Innovation) IT 인력 확충
	① - 3. IT 아웃소싱 통합		전산정보국	<ul style="list-style-type: none"> 다수의 IT 아웃소싱 계약을 1~3개로 통합
	① - 4. IT 관리체계 효율화		전산정보국	<ul style="list-style-type: none"> IT 규정 정비 정보시스템 운영성과측정 기준 마련 사용자 친화적 화면 표준 수립
② 데이터 분석기반 마련	② - 1. 데이터거버넌스 체계 수립	디지털혁신실	디지털혁신실	<ul style="list-style-type: none"> 데이터거버넌스 체계 수립
	② - 2. 데이터 분석 플랫폼 구축		디지털혁신실	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 카탈로그(Data Catalog) 구축 데이터 레이크(Data Lake) 구축 데이터 랩(Data Lab) 구축
③ 신기술 기반 업무 혁신	③ - 1. 신기술 기반 업무 효율화	전산정보국 디지털혁신실	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> 자연어처리(NLP) 기반 검색기능 고도화 로봇자동화(RPA) 기반 업무프로세스 효율화
	③ - 2. 신기술 기반 조사연구 지원	디지털혁신실	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> 자연어처리(NLP) 기반 조사연구 지원 기계학습 기반 예측 및 이상 탐지
	③ - 3. 지급결제 고도화	전산정보국	금융결제국	<ul style="list-style-type: none"> 국제표준전문(ISO20022) 도입 RTGS 신속자금이체시스템 구축
④ 업무환경 효율화	④ - 1. 디지털 업무환경 확충	전산정보국	커뮤니케이션국	<ul style="list-style-type: none"> 스마트워크 환경 구축 내부망 영상회의 구축 BOIS 모바일 서비스 및 모바일 사원증 도입
	④ - 2. DigiWorks 및 BOIS 고도화		커뮤니케이션국	<ul style="list-style-type: none"> 전행 협업공간(DigiWorks) 기능 개선 정보공유체계(BOIS) 고도화 업무환경 디지털 기술 적용
	④ - 3. 경영관리시스템 개편		인사경영국 등 10개 부서	<ul style="list-style-type: none"> 新舊경영관리시스템 재구축 디지털기술 기반 경영관리 업무 스마트화
	④ - 4. 채권시장·외환 정보시스템 고도화	전산정보국 디지털혁신실 국제국	금융시장국, 국제국	<ul style="list-style-type: none"> 채권시장정보시스템 고도화 외환전산망 고도화
⑤ 인프라 고도화	⑤ - 1. 효율적 IT 인프라 구축	전산정보국 디지털혁신실	전산정보국, 디지털혁신실	<ul style="list-style-type: none"> Hybrid 클라우드 기반 인프라 혁신 추진
	⑤ - 2. 경기전산센터 구축 및 이전	전산정보국	기획협력국, 금융결제국, 재산관리실	<ul style="list-style-type: none"> 센터 이전 준비 및 전략 수립 센터 이전 수행
	⑤ - 3. 신기술 대응 정보보호체계 고도화	전산정보국	전산정보국	<ul style="list-style-type: none"> 정보보호 조직·정책 개편 디지털 보안 프레임워크 수립

4. 실행 로드맵 및 미래모형

- (정보화·디지털 미래모형 및 기대효과) 제10차 정보화·디지털전략이 계획대로 추진될 경우 당행 전반에 디지털 전환이 확산되고 업무 생산성과 효율성이 크게 개선될 것으로 기대
- 단순·반복적인 업무 자동화, 검색 기능 고도화, 데이터 분석환경 고도화를 통해 업무를 효율화하고 직원들은 고부가가치를 창출하는 업무에 보다 집중
 - 사무실, 재택근무뿐만 아니라 모바일 서비스를 통해 끊김없는(Seamless) 업무환경을 제공함으로써 유사시의 업무 복원력을 확보
 - IT자원 이용을 최적화함으로써 데이터 수집 및 연구 등을 보다 유연하고 적극적으로 실시할 수 있는 환경 제공

당행 정보화·디지털 업무 미래모형 (To-be Business Blueprint)



(참고)

전략과제 추진일정 및 소요예산

(백만원)

영역	프로젝트	2022	2023	2024	2025	2026	총액
거버넌스	IT 조직구조 개편			IT 조직구조 개편			-
	IT 역량 강화		경력개발 로드맵 설계 IT 핵심인재 육성방안 정의	오픈 이노베이션			-
				IT 인력 확충			-
	IT 아웃소싱 통합		IT 아웃소싱 통합계약				-
	IT 관리체계 효율화		IT 규정체계 정비				
		운영성과 시범측정		매년 운영성과 측정 실시			374
데이터	데이터 거버넌스 체계 수립		데이터 조직·규정·정책 및 프로세스 수립				-
			데이터 카탈로그 구축				
		1,669	661	241	241	241	
	데이터 분석 플랫폼 구축		데이터 레이크 구축	1,193	257	257	6,770
			데이터 랩 구축				
			11	1,468	266	266	
신기술	신기술 기반 업무 효율화	용어사전 개발	RPA 시범구축	RPA 확산 및 고도화			417
			279	46	46	46	
	신기술 기반 조사연구 지원		언어모델 개발 NLP 고도화				
			지도학습 데이터 구축				
			157				157
			딥러닝 모형 개발				
업무환경	지급결제 고도화	ISO20022-RTGS 계획수립	시스템 구축				미정
		미정	미정	미정			
	디지털 업무환경 확충	VDI-클라우드 프린터(본부)	VDI-클라우드 프린터(지역)	클라우드 프린터 운영			
		20,510	9,250	1,326	1,623	1,623	35,579
			내부 영상회의				
			106				
인프라	DigiWorks 및 BOIS 고도화	DigiWorks 개선 ¹⁾					2,718
		1,909					
		BOIS 통합검색엔진 기능 적용	BOIS 연관 검색엔진 도입	BOIS 큐레이팅 기능 도입			
		-	301	508			
	경영관리시스템 개편 ¹⁾		PI컨설팅	경영관리 개편			10,240
			1,505	3,085	5,650		
인프라	채권시장·외환 정보시스템 고도화	외환전산망 고도화		채권정보 고도화			1,437
		874 ²⁾		563			
	효율적 IT 인프라 구축	데이터 수집·분석·연구 인프라에 민간클라우드(퍼블릭) 활용		외부망 업무시스템 전환			
			내부망 업무시스템 프라이빗 클라우드 전환 준비(U2L, 오픈소스)	클라우드 기반 운영			
			471				
	경기전산센터 구축 및 이전		사전 준비	구축이전 컨설팅	기반환경 구축	이전 수행	1,434
인프라	신기술 대응 정보보호체계 고도화		디지털 보안체계 수립	정보보호 조직·정책 개편			
			363				
합 계		24,962	13,671	9,223	8,783	2,487	59,126

주: 1) 예산이 가장 많이 소요되는 '경영관리 전면 자체 개발' 기준으로 작성

2) 인프라 관련 예산은 별도 항목으로 계상하여 제외('2022년도 정보화·디지털 추진계획(안)' 기준)

3) 모바일 서비스 확산(VMI 건적 기준)은 25, 26년중 각각 55백만원, 모바일 사원증구축은 25년중 646백만원 소요

1 계획수립 배경

- 당행은 1974년부터 5년 주기로 「중장기 정보화전략계획(ISP : Information Strategy Planning)」을 수립하여 주요 정보화 사업을 추진해왔으며 제9차 정보화전략계획(2017 ~ 2021년)은 2021년 종료될 예정
- 「제10차 중장기 정보화전략계획」은 디지털혁신실 신설(2020년), 디지털혁신 규정 제정(2021년)에 따라 명칭을 「제10차 중장기 정보화·디지털전략계획」으로 변경
- ⇒ 이에 따라 향후 5년(2022 ~ 2026년)을 대상 기간으로 새로운 정보화·디지털 전략계획을 수립할 필요
- BOK 2030 및 당행의 중기전략 달성을 효과적으로 지원하기 위해 업무 효율성 제고, 디지털 혁신 추진, IT 조직·역량 강화 등 IT 및 디지털 부문 중점 추진 과제를 종합한 정보화 및 디지털 전략과제를 도출

【정보화·디지털전략계획 수립 근거 및 추진 연혁】

◆ 전산정보규정 제6조(중장기 정보화전략계획의 수립)

- ① 전산정보국장은 당행의 업무정보화를 위한 중장기 정보화전략계획을 수립한다.
- ② 중장기 정보화전략계획은 「경영기획 및 조정에 관한 규정」 제4조제3호에 따라 경영인사위원회의 심의를 거쳐 총재의 승인을 받아 확정한다.

◆ 디지털혁신규정 제6조(디지털혁신전략계획의 제출 등)

- ① 디지털혁신실장은 중장기 정보화·디지털전략계획 수립을 위하여 디지털혁신전략계획을 작성하여 최고디지털혁신책임자에게 제출한다.

◆ 제7 ~ 9차 정보화전략계획 주요 내용

차수	추진연도	주요 내용
제9차	2017 ~ 2021년	- 차세대 회계결재시스템 구축, 경제통계시스템 선진화, 데이터 전담 조직 도입 및 거버넌스 체계정립, Digital Workplace IT 플랫폼 구축, 원격근무환경 제공 및 PC보안 강화, 서비스데스크 확대 등
제8차	2012 ~ 2016년	- IT 투자성과평가체계 수립, Data Warehouse 구축, 新외환전산망 구축, 지급결제인프라의 무중단 운영체제 구축, 내·외부망 분리 등
제7차	2007 ~ 2011년	- 차세대 한은금융망시스템, 지식정보시스템, 조사·정책 DW 구축, IT 서비스 프로세스 개선 등

2 계획수립 방법 및 절차

- 정보화·디지털전략계획의 목표 및 과제는 ① 현황 분석, ② 정보화·디지털 방향성 수립, ③ 전략과제 세부 내용 정의 ④ 통합 이행계획 수립 등의 절차를 거쳐 도출
 - 동 업무를 보다 객관적이며 체계적으로 수행하기 위하여 외부 전문기관의 컨설팅(삼정 KPMG, 2021.4월~10월)을 활용
 - 또한 앞서 진행된 디지털혁신실의 데이터 거버넌스 컨설팅(2021.1월~5월) 결과를 포함하고 경영인사혁신 컨설팅(2021.4월~9월) 수행업체와 협의하며 IT 거버넌스를 설계
- 컨설팅 결과를 바탕으로 최종 계획을 작성하고 정보화·디지털위원회 및 경영인사위원회 심의와 총재 결재를 거쳐 확정

정보화·디지털전략 목표 및 과제 도출 체계



정보화·디지털전략계획 수립 절차

단 계	세부 절차
현황 분석	<ul style="list-style-type: none"> - 대내외 경영·정책·기술 환경 분석 - 국내 및 해외 선진사례 분석 - 당행 정보화 현황(as-is) 및 사용자 요구사항 분석 - 시사점 및 개선방향성 도출
방향성 수립	<ul style="list-style-type: none"> - 부문별 현황 분석 및 개선과제 도출 - 미래 방향성(to-be blueprint) 수립
전략 및 실행계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> - 정보화 전략목표 수립, 과제 상세화 - 과제별 실행계획 수립
의사결정	<ul style="list-style-type: none"> - 사용부서 의견 최종 확인 - 경영인사위원회 심의 및 총재 결재

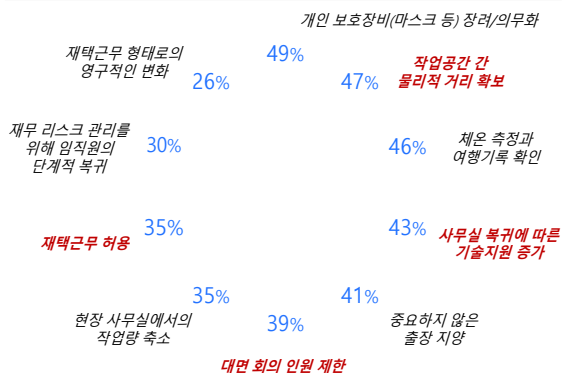
Ⅱ

대외 환경 변화 및 당행 IT 현황 분석

1 대외 환경 변화

- (포스트 코로나) 코로나19 상황이 단계적 일상회복 체제로 전환되는 가운데 비대면 근무 문화가 포스트 코로나 시대의 새로운 업무 환경으로 정착되는 추세
 - 재택근무와 화상회의 활용 증대 등 비대면 근무가 일반적인 근무형태의 하나로 자리잡고 있으며, 조직이 투자하는 핵심기술로는 협업 툴 및 클라우드 컴퓨팅에 대한 관심이 가장 높게 나타남
 - 한편, 전산 장애, 사이버 침해 등에 대비한 안정적 시스템의 운영도 여전히 중요한 요소로 인식

코로나19 확산으로 인한 업무방식 변화



조직이 투자하는 핵심기술 현황



자료: 「A commissioned study conducted by Forrester Consulting on behalf of KPMG」 (2020.7월)

- (정부 정책) 모바일 신분증 도입, 데이터 기반 과학적 행정, 지능형 인재개발 플랫폼 등 디지털 기반 정부로의 전환을 앞당기기 위해 노력
 - ‘2021 정부혁신 종합 추진계획’에서는 모바일 소통, 맞춤형 국민비서, 디지털 증명, 디지털 역량교육 확대 등을 주요 과제로 제시
 - 과학기술정보통신부는 데이터 댐* 사업, 차세대 DNA(데이터, 네트워크, 인공지능) 기술 육성 등을 추진중

* 16개 빅데이터 플랫폼, AI 학습용 데이터 150종 구축 등

- 금융위원회는 ‘21년 디지털 혁신 업무계획’을 통해 핀테크 육성, 언택트 금융 서비스 활성화 및 인공지능 적용 확대를 위한 다양한 규제 완화를 준비*

* 「핀테크육성 지원법」 제정, 「비대면 신원확인 및 인증기준」 마련, 인공지능 테스트 환경 제공 및 「금융분야 AI 운영 가이드라인」 마련 등

2021 정부혁신 추진 계획

추진 방향

일상회복과 도약을 위한 확실한 참여, 빠른 전환, 가시적 성과

- 2021 주요 과제
- 3. 개개인을 위한 맞춤형·지능형 서비스 제공
 - 맞춤형 국민서비스 도입
 - 디지털서비스 전문계약 활성화
 - 4. 디지털 중영 시대로의 본격 전환
 - 모바일 신분증, 차세대 전자여권 도입
 - 디지털 공중 서비스 확대
 - 모바일 운전면허확인 서비스 확대
 - 6. 데이터 기반의 과학적 행정 구현
 - 데이터기반행정 거버넌스 구축
 - 데이터분석센터 신설 및 전담인력 확충
 - 민간수요 높은 데이터 중점 개방
 - 8. 변화와 혁신을 선도하는 공직역량 강화
 - 디지털 역량교육 확대
 - 지능형 인재개발 플랫폼* 구축·운영
- 4차산업혁명의 디지털 역할을 바탕으로 국민생활 편의 향상
- 정부업무 전반을 데이터 활용 관점으로 전면 전환 및 디지털 교육 확대

2021 과학기술정보통신부 업무추진 계획

비전

- 세부내용
- 진단키트·치료제·백신 확보
 - 디지털 뉴딜 추동력 강화
 - 2050 탄소중립 사회 실현
 - 우주시대 개막
 - 미래 세대를 위한 선도형 연구개발
 - 혁신을 선도하는 R&D 생태계
- ICT 활용 비대면 지원
- 디지털 뉴딜로 디지털 대전환 가속화

디지털 뉴딜로 디지털 대전환 가속화

미래를 개척하는 과학기술 혁신

코로나19 초기극복을 위한 동력 제공

· 비대면 확산 대비하여 PC 원격보안점검 7만건 확대 실시

· (데이터 법) 16개 빅데이터 플랫폼, AI 학습용 데이터 150종 구축

· (블록체인 기반) 디지털 신원증명 적용

· (디지털 전환 3법) 데이터기본법, 디지털 집현전법, 디지털포용법 제정 추진(21.上)

· (규제 샌드박스) 모바일 운전면허증 등

· (지세대 네트워크) 양자암호통신, 양자센서 등 기술 육성을 위한 법제 정비

· 2050 탄소중립 실현을 위한 청사진

주: 1) 60여개 추진 과제 중 정보화 연관과제 선정하여 재정리

자료: 「2021 정부혁신 종합 추진계획」 (2021.3월)

- (법·제도) 「국가정보화 기본법」을 「지능정보화 기본법」으로 전면개정하여 4차 산업혁명 정의, 규제 완화, 지원 확대 등의 내용을 담은 한편, 디지털 전환 3법 등의 제정을 추진

- 디지털 전환 3법* 가운데 디지털포용법은 위원회 심사단계에 있으며, 국가 지식정보법과 데이터산업법은 21년중 제정 완료

- * ① 디지털포용법(위원회 심사 단계): 사회구성원 모두 소외와 차별없이 지능정보기술을 활용할 수 있도록 하는 디지털 포용 관련 기본계획 수립 및 위원회 설치, 교육
- ② 국가지식정보법(21.9월 시행): 과학기술, 교육학술 등 국가지식정보의 연계 및 활용을 위한 정책수립 및 통합플랫폼 구축·운영 등
- ③ 데이터기본법(22.4월 시행): 국가데이터정책위원회, 데이터 가치평가, 데이터 사업자 신고제, 데이터 거래사 양성 등 데이터 산업 전체를 아우르는 기본법

- 한편, 2015년 제정된 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 (클라우드컴퓨팅법)」을 기반으로 최근에는 「제3차 클라우드컴퓨팅 기본계획 (22~24)*」을 수립(21.9.6일)

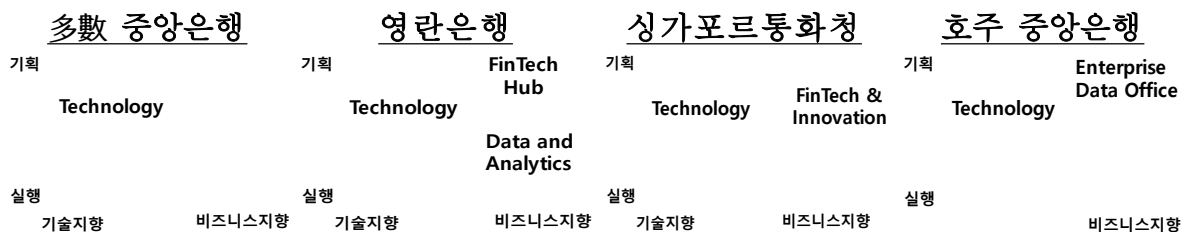
* 공공부문의 민간 클라우드 우선 이용, SW산업의 클라우드 전환 및 전 산업의 디지털 전환을 통한 클라우드 산업 경쟁력 강화, 데이터·인공지능을 뒷받침할 클라우드 생태계 조성 등을 주된 내용으로 함

2 주요 중앙은행 사례 조사*

* 자세한 사항은 「<별첨1> 해외 중앙은행 등 사례 조사 결과」 참조

(IT 거버넌스)

- 다수의 중앙은행은 IT와 디지털 업무를 단일 조직에서 수행하는 가운데 일부 중앙은행은 데이터와 핀테크를 분리된 전담조직에서 담당
 - 단일 조직의 경우에는 IT·디지털 업무의 기획과 실행을 포함하여 정보시스템, IT 인프라, 정보보호 등 모든 부문을 총괄
 - 반면 일부 중앙은행은 데이터의 중요성과 핀테크의 특수성을 고려하여 해당 업무를 별도의 조직이 전담



- 대부분의 중앙은행에서 IT 조직의 장이 최고정보책임자(CIO, Chief Information Officer)를 담당하고 있으며, 데이터조직이 별도로 존재하는 경우에는 데이터조직의 장이 최고데이터책임자(CDO, Chief Data Officer)를 담당
 - 과거에 비해 기술, 보안, 데이터 등 보다 다양한 세부영역에서 C-레벨 최고 책임자에게 전문화된 역할을 부여하여 운영하는 경향도 강화

주요 중앙은행의 IT 조직¹⁾ 및 C-레벨 책임자 현황

		일본은행	영란은행	캐나다 중앙은행	싱가포르 통화청	호주 중앙은행	뉴질랜드 중앙은행
조직 구조	IT 조직	Information System Services	Technology	Information Technology Services	Technology	Information Technology	Digital Services
	데이터·핀테크조직	-	Data & Analytics Fintech Hub	-	Fintech & Innovation	Enterprise Data Office	-
직책	CIO	IT 조직의 장	IT 조직의 장	IT 조직의 장	IT 조직의 장 ³⁾	IT 조직의 장	IT 조직의 장
	CDO	-	데이터조직의 장	-	IT 조직의 장 ³⁾	데이터조직의 장 ⁴⁾	-
	CISO	IT 하부조직 ²⁾ 의 장	IT 하부조직 ²⁾ 의 장	IT 하부조직 ²⁾ 의 장	IT 하부조직 ²⁾ 의 장	-	-

주: 1) 이탤릭체는 하부 단위의 조직임을 의미(예컨대, 싱가포르 통화청의 경우 Technology는 Group이며, Fintech & Innovation과 Enterprise Knowledge는 Group보다 하부 단위 조직인 Department임)

2) 정보보호, 사이버보안을 담당하는 IT 조직의 하부 조직

3) 다른 중앙은행의 IT 조직의 장이 부서장급인데 반해, 싱가포르 통화청은 IT 조직의 장이 부총재급임

4) 최근 데이터조직의 장을 CDO로 채용하는 절차를 진행하였음

(스마트워크)

- 코로나19 확산 이후 증가한 원격업무에 대한 수요 충족을 위하여 주요 해외 기관들을 중심으로 디지털 업무환경을 확보하기 위한 노력을 지속
- IMF는 디지털 업무환경 통합(IDW, Integrated Digital Workplace)을 추진중이며, 뉴질랜드 중앙은행과 싱가포르 통화청 등은 모바일 접근이 가능한 다양한 협업툴(예: MS-Teams)의 활용을 지원

(클라우드, 자연어처리, 로봇자동화 등을 활용한 디지털 전환)

- 지급결제시스템 개선, 효율적인 업무환경 조성, 클라우드 활용 등 주요 중앙은행은 다양한 디지털 전환 노력을 추진중

주요 중앙은행의 디지털 전환 노력



- 직원간 협업툴, 내외부 직원 간의 공동 조사연구 등의 목적으로 최신 어플리케이션 활용을 위하여 클라우드 서비스를 적극 도입하는 사례가 증가
- 예컨대 뉴질랜드 중앙은행은 노후화된 인프라를 개선하고 정부의 클라우드 우선 정책(Cloud first mandate)과 조화를 이룰 수 있도록 2018년부터 클라우드 전환을 적극 추진중

□ AI·NLP 등의 신기술을 업무환경에 도입하여 생산성을 제고하려는 움직임이 공통적으로 나타났음

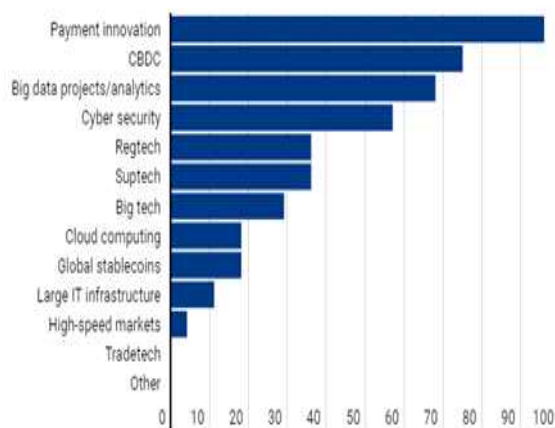
○ 싱가포르통화청의 경우 인공지능(AI), 로봇자동화(RPA) 등 신기술을 데이터 분석, 의사결정, 민원처리 등의 다양한 업무에 적용중이며, IMF는 CD(Capacity Development) 업무에 RPA를 활용하는 사업을 추진중

□ 디지털화폐(CBDC), 빅데이터, 쉐테크·레그테크(Sup·Regtech) 등 기술 중심의 금융서비스 혁신에도 상당한 관심과 노력을 투입중

○ 금융서비스·보안 혁신, 비대면 결제 가속화 등에 따라 중앙은행 디지털 화폐에 관한 연구 및 상용화를 위한 각국의 움직임이 활발히 진행중

○ 데이터 수집, 신뢰성 등의 제약요인에도 불구하고 주요국 중앙은행들은 향후 빅데이터 활용을 점진적으로 확대할 것으로 예상

중앙은행들의 주요 기술영역 추진 동향(21년)



자료: Central Banking 핀테크 우선순위 설문조사(2021.4.7일)

주요국 중앙은행(G20)의 빅데이터 활용

- 예측모델 개발**
 - (유로존) 경기사이클, 고용예측모델, Money Market 분석 등
 - (미국) Nowcasting 등 예측모델 개발
 - (일본) 경제통계 분석, GDP 추정 등에 빅데이터를 이용
- 위험/취약점 분석**
 - (중국) 빅데이터/AI 핀테크위 설치, 금융리스크 인지/방어 목적
 - (영국) Data Council 주도 시스템위험 감지 분석모델 개발
 - (미국) IT Division 빅데이터팀 주도 은행시스템 취약 분석 활용
- 경제활동 모니터링**
 - (영국) 환율변동 및 주택시장 모니터링
 - (싱가폴) 정책지원, 금융산업발전 이용 (거래·행동·SNS 데이터 활용)
 - (캐나다) 경제활동 모니터링 및 통화정책에 빅데이터 활용

3 당행의 IT 현황 분석

(BOK 2030 및 중기전략)

- BOK 2030과 2022년 중기전략(22~24년) 모두 ‘디지털 혁신 추진’을 주요 전략 목표 중 하나로 채택
 - 동 목표에 해당하는 BOK 2030 전략과제는 ① 디지털혁신실 신설, ② 최고 디지털 혁신 책임자 임명, ③ 디지털 기술을 활용한 업무프로세스 및 환경 개선을 선정
 - 동 목표에 대응하는 중기계획으로는 ① 업무환경 및 프로세스의 디지털 전환 가속화, ② 디지털 거버넌스 정립을 제시
- 여타 전략목표 및 과제 달성을 위해서도 IT·디지털 부문의 지원이 필요한 과제가 다수 존재
 - 예를 들어 지급결제 혁신과 발전 과제에 포함된 RTGS 소액결제시스템 도입은 정보시스템 구축 업무와 밀접하게 연관

BOK 2030 및 2022년 중기전략(22~24년)

BOK2030 전략목표	전략과제 / 중기계획	핵심 중기 목표
정책영역 확대 및 정책수단 확충	<ul style="list-style-type: none"> 통화정책의 효율적 운용 및 정책효과 분석 강화 금융·외환 시장의 안정 도모 금융불균형 완화 도모 정책 커뮤니케이션 및 국제교류·협력 강화 금융안전망 확충 및 외환보유액의 안정적 운용 새로운 금융·경제 이슈에 대한 조사연구 강화 조사연구위원회 설치 경제연구원 역할 확대 경제통계 서비스 고도화 특별연구원 제도 신설 지급결제시스템의 감시 및 정책기능 강화 CBDC 개발 연구 및 준비 중앙은행 책무 확대 관련 연구 강화 통화정책 운영체계 개선 금융안정 책무수행 권한 강화 및 정책수단 개발 기후변화 이슈에 대응한 중앙은행 정책수단 개발 디지털혁신실 신설 	기 반 중 기 목 표
조사연구 경쟁력 강화	<ul style="list-style-type: none"> 최고 디지털 혁신 책임자 임명 업무환경 및 프로세스의 디지털 전환 가속화 순환근무 제도의 탄력적 운영 평가·보상 체계 개선 의사결정 구조 효율화 건강한 조직문화 확산 선제적 리스크 관리 및 위기대응역량 강화 	기 반 중 기 목 표
디지털 혁신의 적극 추진	<ul style="list-style-type: none"> 디지털 거버넌스 정립 중장기 경영인사 혁신 방안의 성공적 추진 	기 반 중 기 목 표

(당행의 디지털 성숙도 평가 결과*)

* 상세한 사항은 「<별첨2> 당행 디지털 성숙도 진단 결과」 참조

□ 당행의 디지털 성숙도는 전략, 프로세스, 조직, 기반기술의 전 영역에서 평균적으로 2단계(1~5단계 기준, 숫자가 클수록 높은 단계)에 있어 디지털 전환의 초기 단계에 있는 것으로 평가

○ 가장 낮은 1단계는 프로세스 영역의 측정·보고 항목과 기반기술영역의 클라우드 서비스 및 SaaS(Software as a Service) 조달 항목으로 나타났음

— 측정·보고 항목의 경우에는 디지털 업무 추진과 관련한 핵심성과지표 (KPI, Key Performance Indicator)와 이에 대한 측정·보고 절차가 미비

— 기술 항목에서는 변경관리절차가 복잡하여 애자일 기반의 빠른 변화에 대응이 어렵고 진행 관점에서 모바일, 클라우드 관련 체계적인 전략 및 추진 방안이 부재

당행의 디지털 성숙도 평가 결과

전략	프로세스	조직	기반기술
비전	거버넌스 프레임 워크	프로세스 디지털화	인식원 디지털 역량
조직에서 디지털의 위상	측정 & 보고	인사원 관리	조직구조 & R&R
전략적 계획 & 투자	리스크 관리	컨텐츠 관리	조직간 협업체계
전략적 업데이트 & 지속적 모니터링	디지털 변화 관리		비상 위기 관리
	근로자 이동성 지원		개인 정보 관리
			플랫폼 전략
			클라우드 서비스
			SaaS 조달
			서비스 품질 (QoS)
			데이터
			분석
			인사이트
			거버넌스
			성능
			체제

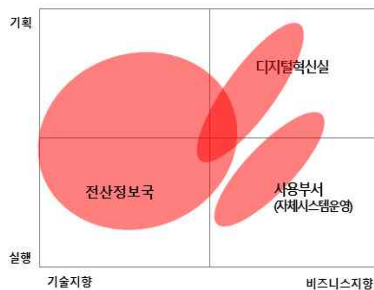
주: 삼정KPMG의 디지털 성숙도 모델(Digital Maturity Model로 전략, 프로세스, 조직, 기반기술, 고객 5개 영역으로 구성)을 적용하여 당행을 4개 영역에서 평가(고객영역은 당행에 적용되지 않아 제외)

(당행의 IT 현황*)

* 상세한 사항은 「<별첨3> 당행 IT 부문 운영 현황 및 운영상 문제점」을 참조

- (조직) 디지털혁신실이 신설(이원적 IT 조직)되고 사용부서가 시스템을 자체 운영(연방형)함에 따라 통합 컨트롤 타워의 중요성이 증대
 - 전행 정보화·디지털전략 수립 및 업무를 총괄하는 최고디지털혁신책임자(CDSO, Chief Digital Strategy Officer)의 역할이 중요
- (인력) IT 기획, 통제, 운영, 인프라 등 각 영역에서 기술 복잡성 및 규모가 확대되는 한편, 블록체인, 빅데이터, 클라우드 등의 신기술과 관련한 업무 영역이 확장됨에 따라 IT 인력의 부족현상이 심화
 - 전산정보국 직원의 근속연수를 보면 30년 이상 근무 직원 비율이 31%에 달해 고령화가 가속화됨에 따른 신규 IT 인력 확보가 시급
 - 한편 EMEAP 회원국과 비교해 볼 때 당행 전 직원 대비 IT 인력(전산정보국) 비중은 3.9%에 불과한 낮은 수준이었음(2019년)

당행 IT 조직 구조¹⁾



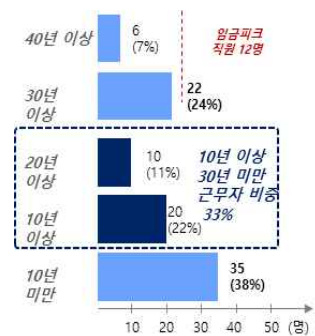
주: 1) 사용부서: 커뮤니케이션국, 인사경영국, 경제통계국, 국제국, 외자운용원

EMEAP 회원국의 IT 인력 현황²⁾

국가	전체인력 (A)	IT 인력 (B)	비중 (B/A)
호주	1,387	368	26.5%
뉴질랜드	350	55	15.7%
일본	4,636	434	9.4%
말레이시아	3,076	253	8.2%
싱가포르	1,450	119	8.2%
태국	3,600	187	5.2%
홍콩	960	45	4.7%
한국	2,459	96	3.9%
중국	800	30	3.8%
필리핀	5,555	165	3.0%
인도네시아	5,600	165	2.9%

주: 2) 2019년 조사 기준

근속연수별 현황³⁾



주: 3) 전산정보국

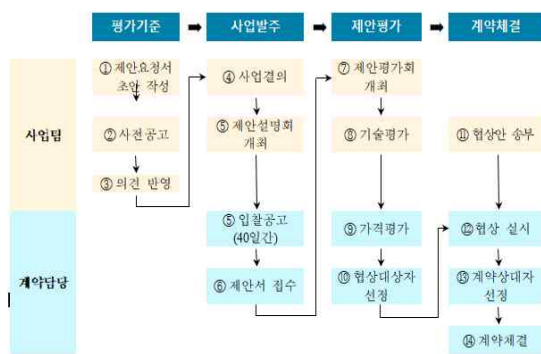
- (아웃소싱) 제9차 정보화전략계획 수립 이후 크게 확대(2016년 45→2021년 110명) 되었으나, 계약 건수가 증가하고 복잡한 계약절차로 인해 업무 효율성이 떨어지며 외주 인력의 운영 권한 제약으로 아웃소싱 활용도가 제한
 - 당행은 다수의 업체*와 계약하는 형태로 1~3개 사업자와 계약하는 유형에 비해 비용은 낮으나 책임·서비스품질·관리복잡성 측면에서 불리

* (상주 외주용역) 정보시스템 운영, IT 서비스데스크, 서버·네트워크 유지정비, 보안관제 등
(유지정비) 장애예방 점검, 기술지원 등을 위해통상 매월 1회 방문과 요청시 수시 방문

○ 외주 인력에게는 운영(Production) 시스템 권한이 주어지지 않으므로 운영 범위가 개발 및 테스트 시스템으로 제한

— 아웃소싱 인력에 의한 사고가 발생할 경우 당행에 미치는 영향이 상당함에 따라 특히 중요 업무에 해당할수록 효과적인 활용이 어려움

IT 아웃소싱 계약절차



IT 아웃소싱 유형¹⁾

유형	단일 (Single)	이중 (Dual)	복수 (Multi)	소규모 (Smaller)
벤더수	1	2~3	4~7	7+
비용	높음	중간	낮음	낮음
책임	명확	명확	불명확	불명확
품질	上	中	中	上
복잡성	가장 단순	단순	복잡	가장 복잡
핵심 성공 요인	전략적 관계 수립 및 역량량을 보유한 벤더의 존재 여부	전략적 관계 수립이 가능한 벤더의 존재 여부	벤더 관리 능력	벤더 관리 능력

□ (어플리케이션) 사용자 관점의 기능품질 항목 중에서는 사용자 편의성, 기능성 등의 개선이, 관리자 관점에서의 기술품질 항목 중에서는 안정성·신뢰성, 통합성, 유지보수 등의 개선이 필요한 것으로 분석

○ 기능품질면에서 BOIS의 멀티 브라우저 지원 미흡, 新舊경영관리시스템의 상이한 UI(메뉴체계), DigiWorks의 열람 및 사이트 이동시 속도 저하와 한글 작성의 불편함, 채권정보시스템의 일부 저활용 메뉴 등의 보완이 필요

○ 기술품질면에서는 노후화된 정보시스템 및 시스템 S/W 업그레이드 등을 위해 시스템 개선 또는 재구축, 인프라 고도화 검토가 필요

— 단종된 개발프레임워크와 Active-X를 사용하는 舊경영관리시스템(2006년)은 개방형 표준 기술 적용이 필요하며, 프로그램 변경이 많은 新경영관리시스템(2015년)도 이와 연계하여 개선 가능성을 검토해볼 필요

- 2006년 C언어 기반으로 개발되어 소스코드의 복잡도가 증가하는 등 노후화되고 사용이 저조한 메뉴가 다수 존재하는 채권시장정보시스템에 대한 재구축 검토

기능·기술 품질 분석항목별 통계



기능품질 항목

기술품질 항목

주요
개선필요
영역

- (인프라) Unix와 Oracle DBMS의 비중이 높아 동 플랫폼에 대한 종속성 증가로 유연성이 저하되는 한계를 보완하는 한편, 경기전산센터 완공 일정을 감안하여 최적의 이전방안을 수립할 필요
- 머신러닝, 딥러닝, 자연어처리 등 AI기술 적용이 확대되면서 오픈 아키텍처 기반의 운영환경 확보가 신기술 도입을 위한 중요한 요소로 작용
- 이에 따라 금융권을 중심으로 클라우드 확산에 대응한 U2L(Unix to Linux) 전환이 확대되고 있으며, 정부는 ‘제3차 클라우드컴퓨팅 발전 계획’을 통해 공공부문의 민간 클라우드 우선 이용을 적극 권장

(IT 부서 및 사용부서 면담 결과*)

* 상세한 사항은 「<별첨4> 사용부서(실무자) 면담 결과」를 참조

□ 면담 대상자 가운데 관리자 직급은 IT 거버넌스, 업무환경 개선을 중심으로, 실무자는 업무환경 개선, 데이터 및 지식정보 관리, 신기술 활용 등을 중심으로 의견 공유

○ 관리자 직급은 대부분 이원적 IT 조직의 방향성, IT 조직의 중요성 증대, IT 인력 부족 등에 공감하였으며, 경쟁력 있는 IT 인력 확보를 위한 현실적인 보상체계 마련이 어려움을 우려

— 이외에도 스마트워크 환경 개선의 필요성, 데이터 및 지식정보 관리의 체계화 등의 요구사항도 다수 존재

○ 실무자 직급은 업무환경 개선을 공통적으로 언급하였으며, AI, RPA 등을 활용한 업무 생산성 제고, 데이터별 위치구조 체계화 등 데이터 관리체계 개선, IT와 비IT 직원 간의 교류 확대 등의 필요성을 제시

— 업무환경 개선에 관해서는 원격근무 이후 주로 불편함을 느꼈던 영상회의, 모바일 서비스 제공 필요성, 외부데이터 및 라이브러리 활용 제한 등을 언급

집행간부 및 부서장 면담 주요내용

1. IT 인력 부족	재택근무 환경 개선	11	7
2. 실무자/관리자 모두 IT교육 필요		4	5
3. IT-실무지식 융합 인재 확대			
4.IT-비IT 간 순환근무 긍정적	고성능 PC 지급	데이터 전송 불편	화상회의 간편화
			기타 (보안강화, 음악X 등)
데이터 공유	• 공유폴더 작업 시 변경 내역 추적 불가 등	시스템용량 확보(2)	
데이터 검색	3 • BOIS 검색 기능 불편에 따른 개선 필요 등	정보보안원화(3)	
데이터 레이크	1 • 동일한 분류체계와 표준 적용이 중요	DigiWorks 개선의견(4)	
		RPA 업무자동화 (6)	
		AI / ML 업무적용(7)	
		경영관리 개편, FROMs, 외환전산망, 강남본부 리모델링 등	
		기타 정보화과제 (20)	

실무자 면담 주요내용

유형 I	유형 II	유형 III	유형 IV
업무환경 개선	• 재택근무 시 영상회의 가능 매체 필요 • 시스템 검색 기능 불편	• 영상회의 상시 활용 환경 조성 필요 -WiFi, 하울링 해결 등	• 동시접속 화상회의 필요 • 내부망 외부데이터 및 라이브러리 활용 제한
신기술 활용	• AI/ML 활용하여 금융기관 건전성/위약성에 미치는 영향 분석 필요	• 재용시스템 AI 도입 검토 • AI/빅데이터 등 운용리스크 및 감사계획 수립 등에 활용 필요	• 비정형 데이터에 대한 ML 분석 POC 진행 중
데이터 활용	• BReIT 시각화 개선 필요 • 행내 데이터 별 위치, 구조도 필요	• 데이터 지표 정형화 필요 • 예산 관련 소진현황 추적 데이터 실시간 시각화 필요	• 다양한 시계열 제공 必 • 데이터 신뢰도, 속도 문제로 활용도 저하
비즈니스 개선/거버넌스	• IT/비IT 인력 간 교류 확대 필요	• RTGS 및 ISO20022에 대한 IT지원 필요	• IT와 통계 지식 모두 가진 융합 인력 확보 중요 • 데이터 수요 관리 주체 필요

4 현황 분석결과 시사점

□ 대외 환경 분석, 주요 중앙은행 사례조사, 당행 IT 현황 진단 및 직원 면담을 통해 다음과 같이 6가지 시사점을 도출

- ① 디지털 전환을 위한 거버넌스 및 역량 강화
- ② 인프라 운영 효율화(클라우드 도입 등)
- ③ 업무환경 개선(화상회의·모바일 등)
- ④ 정보시스템 연결성 확보(DigiWorks와 BOIS, BReiT와 BOMIS 등)
- ⑤ 신기술 기반 업무혁신 강화(RPA 등) 및 지급결제 고도화(신속자금이체(RTGS) 및 ISO20022 추진 등)
- ⑥ 문서자료의 체계적 관리 및 데이터 분석 고도화(검색기능 강화 등)

현황 분석 및 시사점

현황분석	시사점	전략목표
<ol style="list-style-type: none"> COVID-19 이후 새로운 업무환경, 문화의 정착과 디지털 기술발전의 가속화에 대응할 필요 국민·기업·공공을 상호연결하는 중앙은행으로서 역할 수요 증대 AI, 빅데이터, 클라우드 등 기술 도입 및 확산을 촉진하기 위한 정부·공공·부문의 규제완화, 법 개정 및 지원 확대 급변하는 금융 경제 환경에 대응하고, 전문성 및 조직의 시너지를 높이기 위해 디지털 혁신 추진 디지털 기술 도입에 최적화된 변경관리, 측정, 보고절차 등 프로세스 개선이 필요 Unix중심 인프라로 유연성이 저하되는 면을 감안하여 오픈 아키텍처 기반의 운영환경 확보를 검토할 필요 CDSO의 역할 정립, 순환근무로 인한 업무 전문성 저하 및 인력부족 등 IT거버넌스 개선이 시급 디지털 업무환경 고도화를 통해 업무의 유연성 제고 필요 데이터·지식정보의 관리체계를 정립하고, 분석 및 활용 체계를 고도화 필요 빅데이터, AI, RPA 등을 활용하여 조사연구를 비롯한 업무 효율화 필요 	<p>국가경제 안정과 사회적 가치를 고려한 중장기 정보화 계획 수립 필요</p> <p>Digital 전환을 위한 거버넌스 및 역량 강화 필요 정보화 시너지강화를 위한 IT 거버넌스 체계 개선 및 Digital 역량 강화</p> <p>인프라 운영 효율화 필요 환경변화에 선제적 대응이 가능하도록 유연한 시스템적 기반 마련</p> <p>업무환경 개선 필요 사회적 트렌드 변화를 반영하여 유연하고 일하기 좋은 환경 마련</p> <p>정보시스템 연결성 확보 핵심업무 지원을 위한 안정적 정보 시스템 운영 및 관련 인프라 마련</p> <p>신기술 기반 업무혁신 강화 및 지급결제 고도화 필요 단순 반복 업무 자동화 및 효율적 업무수행을 위한 신기술 도입 및 미래의 지급결제 생태계 변화에 대한 준비</p> <p>문서자료의 체계적 관리 및 데이터 분석 고도화 필요 사용자 관점에서 문서자료의 집적·분류를 위한 관리체계를 마련하고, 사용부서의 수요를 고려한 데이터 분석체계 고도화 필요</p>	<p>거버넌스 혁신 IT조직구조 개편, IT아웃소싱 통합, IT 역량 강화, 관리체계 효율화</p> <p>데이터 분석 기반 마련 데이터 거버넌스 및 분석 플랫폼 기반 활용 환경 구축</p> <p>신기술 기반 업무 혁신 신기술 기반 업무 효율화 및 조사연구 지원, 지급결제 고도화</p> <p>업무환경 효율화 디지털 업무환경 확충, DigiWorks 및 BOIS 고도화, 경영관리 시스템 개편 등</p> <p>인프라 고도화 효율적 IT 인프라 및 경기전산센터 구축 및 이전, 신기술 대응 정보보호 체계 고도화</p>

Ⅲ

정보화·디지털전략계획




1 정보화·디지털전략 체계

- 외부 환경 변화 및 당행 IT 현황 분석을 바탕으로 5대 전략목표와 16개 전략 과제를 도출

2022 ~ 2026년중 정보화·디지털전략 체계

비전

한국은행 혁신을 선도하는 디지털 전문가 그룹

	전략목표	추진과제
	① 거버넌스 혁신	①-1. IT 조직구조 개편 ①-2. IT 역량 강화 ①-3. IT 아웃소싱 통합 ①-4. IT 관리체계 효율화
	② 데이터 분석기반 마련	②-1. 데이터거버넌스 체계 수립 ②-2. 데이터 분석 플랫폼 구축
	③ 신기술 기반 업무 혁신	③-1. 신기술 기반 업무 효율화 ③-2. 신기술 기반 조사연구 지원 ③-3. 지급결제 고도화
	④ 업무환경 효율화	④-1. 디지털 업무환경 확충 ④-2. DigiWorks 및 BOIS 고도화 ④-3. 경영관리시스템 개편 ④-4. 채권시장·외환 정보시스템 고도화
	⑤ 인프라 고도화	⑤-1. 효율적 IT 인프라 구축 ⑤-2. 경기전산센터 구축 및 이전 ⑤-3. 신기술 대응 정보보호체계 고도화

- (전략목표 1. 거버넌스 혁신) 디지털 전환에 적합하도록 조직 방향성을 정립하는 한편, 내부인력의 역량·규모 확대와 아웃소싱 계약 통합을 통해 IT 관리체계를 재정비

- **(전략목표 2. 데이터 분석기반 마련)** 데이터 공유 및 활용 확대를 위해 데이터거버넌스 체계를 확립하고, 데이터 카탈로그, 데이터 레이크 및 랩 구축 등을 통해 데이터 분석 플랫폼을 고도화
- **(전략목표 3. 신기술 기반 업무 혁신)** 로봇 자동화, 자연어 처리 등 신기술을 활용하여 단순반복적 업무를 축소하는 한편 국제표준전문 도입, RTGS 신속자금이체방식 구축 등 지급결제 제도를 혁신
- **(전략목표 4. 업무 환경 효율화)** 업무 유연성 제고를 위해 디지털 업무환경, 정보공유 및 협업공간을 확충하는 한편 노후화된 정보시스템을 개편하여 업무 생산성 및 효율성 개선
- **(전략목표 5. 인프라 고도화)** 기술·정책환경 변화에 기민하게 대응하기 위한 인프라 운영방안과 정보보호체계를 검토하는 한편 경기전산센터 구축 및 이전을 통해 전산센터 운영의 안정성 제고

2 정보화·디지털전략 과제*

* 전략목표별 과거 정보화전략계획 추진 경과는 「<별첨5> 정보화·디지털전략 목표별 추진 경과(제8차~제10차)」를 참조

전략목표 1. 거버넌스 혁신

과제명	① -1. IT 조직구조 개편					연관과제	①-3. IT 아웃소싱 통합				
						담당부서	전산정보국				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	-	-	-	-	-
과제개요	□ IT 조직이 전산정보국과 디지털혁신실로 이원화된 상황에서 디지털 혁신을 지속하면서 당행 업무를 효율적으로 수행·지원할 수 있도록 IT 거버넌스 개편 방안 마련										
주요내용	□ 이원적 IT 조직의 단기간 운영경험을 토대로 이원적 구성을 강화하거나 양 조직을 통합하는 방안을 중장기 과제로 검토 □ IT·디지털 기획 조직의 재편과 CDSO 직속 보좌 조직 신설 검토										

과제명	① -2. IT 역량강화					연관과제	-				
						담당부서	전산정보국				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	-	-	-	-	-
과제개요	□ IT·디지털 내부역량 축적을 위해 경영인사혁신 컨설팅 결과를 바탕으로 경력개발경로를 상세화하고 참여형 교육과정 및 외부 협업을 확대										
주요내용	□ 통섭형, 전문가형 경력개발 로드맵 설계 □ IT·디지털 인재 육성을 위한 교육과정을 검토 □ 디지털 신기술 역량 내재화 및 네트워크 활성화를 위해 외부기관과의 협업 프로젝트 추진 □ 현행 인력과 향후 수요를 고려하여 IT 인력을 점진적으로 확충										

과 제 명	① -3. IT 아웃소싱 통합					연관과제	① -1. IT 조직구조 개편				
						담당부서	전산정보국				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	-	-	-	-	-
과제개요	<input type="checkbox"/> 다수의 IT 아웃소싱 선정 및 관리에 따른 업무 담당팀과 계약 담당자의 업무 부담을 해소하고 아웃소싱 활용의 효율성을 개선하는 방안 모색										
주요내용	<input type="checkbox"/> 다수의 개별 계약을 1~3개의 사업으로 통합 <input type="checkbox"/> 업무의 중요도와 장애시 파급영향을 고려하여 핵심업무는 인소싱(내부인력)을 기본으로 하고 비핵심업무는 아웃소싱을 강화										

과 제 명	① -4. IT 관리체계 효율화					연관과제	-				
						담당부서	전산정보국				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	-	-	374	-	-
과제개요	<input type="checkbox"/> 정보화 관련 법령 개정사항을 반영하고 정보화 사업을 신속하게 추진할 수 있도록 내부 규정을 정비 <input type="checkbox"/> 정보시스템의 운영성과를 효율적으로 측정하고 관리하기 위한 방안 모색 <input type="checkbox"/> 정보시스템별로 상이한 화면으로 인해 사용성과 시스템 개발·운영 생산성이 저하되는 문제 해결										
주요내용	<input type="checkbox"/> 전산정보규정, 지침, 가이드 등 제반 IT 규정 정비 <input type="checkbox"/> 사용도가 낮은 시스템을 통폐합 또는 재개발(기능개선)할 수 있도록 정보시스템 운영성과 측정 기준 마련 <input type="checkbox"/> 사용자 친화적이고 직관적인 화면을 제공하기 위한 UI·UX 표준, 가이드를 수립하고 표준 템플릿 및 개발환경을 마련										

전략목표 2. 데이터 분석기반 마련

과 제 명	② -1. 데이터 거버넌스 체계 수립					연관과제	②-2. 통합 데이터 플랫폼 구축 ③-2. 신기술 기반 조사연구 지원				
						담당부서	디지털혁신실				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	-	-	-	-	-
과제개요	□ 데이터 거버넌스 관련 조직 및 표준 프로세스의 구축·운영을 통해 데이터 거버넌스 대상을 효과적으로 관리하는 체계를 수립										
주요내용	□ 데이터 업무와 관련된 효율적 의사결정 및 효과적 협업체계 마련을 위해 데이터위원회, 디지털혁신실, 데이터 스튜어드로 구성된 조직 체계를 수립 □ 데이터 및 관련 관리 대상을 다루는 업무에 대해 데이터 생애주기 별로 진행적인 표준 프로세스를 정의하고 각 부서의 의견을 지속적으로 반영하여 관리·개선										

과 제 명	② -2. 통합 데이터 플랫폼 구축					연관과제	②-1. 데이터 거버넌스 체계수립 ③-2. 신기술 기반 조사연구 지원				
						담당부서	디지털혁신실				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	1,561	1,804	1,800	628	628
과제개요	□ 기존 BReiT의 데이터 서비스를 포함하여 데이터 거버넌스 수행 기능, 대용량·비정형 데이터의 고도화된 분석 기능 등을 지원하는 통합 플랫폼을 구축										
주요내용	□ 데이터 자산의 목록화, 검색, 품질관리 등을 지원하는 데이터 카탈로그를 구축 □ 사전 검토를 통해 기준데이터(master data) 후보군을 선정하고 정보시스템 도입타당성이 인정되는 경우 시스템 구축을 추진 □ 빅데이터 분석 수요파악 및 요소기술에 대한 사전검증을 거쳐 대용량 정형·비정형 데이터의 저장·관리·정제·분석을 수행할 수 있는 데이터 레이크와 데이터랩의 구축을 추진										

전략목표 3. 신기술 기반 업무혁신

과 제 명	③-1. 신기술 기반 업무 효율화					연 관 과 제	③-2. 신기술 기반 조사연구 지원 ④-2. DigiWorks 및 BOIS 고도화 ④-3. 경영관리시스템 개편				
						담당부서	전산정보국, 디지털혁신실				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	-	235	46	-	-
과제개요	<input type="checkbox"/> 자연어처리(NLP), 로봇자동화(RPA) 등 신기술을 적용하여 경영관리, 조사연구, 금융, 통계 등 업무 전반에 걸쳐 IT 측면에서의 업무수행 효율화를 추구										
주요내용	<input type="checkbox"/> NLP 기반 검색기능 고도화 <input type="checkbox"/> 단순반복적인 수작업 업무에 대해 단계적으로 RPA를 적용하여 업무 프로세스를 효율화										

과 제 명	③-2. 신기술을 활용한 조사연구 수행					연 관 과 제	②-1. 데이터 거버넌스 체계수립 ②-2. 통합 데이터 플랫폼 구축				
						담당부서	디지털혁신실				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	-	157	-	-	-
과제개요	<input type="checkbox"/> 기계학습을 이용한 경제변수 예측, 금융·외환시장 이상탐지 <input type="checkbox"/> 경제·금융 영역에 특화된 사전학습 언어모형을 개발										
주요내용	<input type="checkbox"/> 다양한 대체데이터 발굴을 통한 경제성장률, 물가, 환율 등 주요 경제변수 예측 모형 개발 및 고빈도 거래데이터에 기계학습을 적용하여 시장 이상징후를 조기에 경보하는 모형 개발 <input type="checkbox"/> 최신 언어모형 최적화(fine-tuning)를 통한 통화정책 커뮤니케이션 효과 측정, 텍스트 기반 대체데이터 개발 등 조사연구 과제 수행을 위한 기반 마련 <input type="checkbox"/> 부문별 경제전망, 이상탐지 시스템을 상호 연계·통합하여 경기 및 금융·외환시장 상황을 실시간 모니터링하는 데이터기반 의사결정 지원 통합 대시보드를 개발										

과 제 명	③ -3. 지급결제 고도화					연 관 과 제	-				
						담 당 부 서	전산정보국				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	미정	미정	미정	-	-
과제개요	<input type="checkbox"/> 최근 '국가간(cross-border) 지급의 효율성 개선'을 위해 주요국에서 활발히 추진중인 국제표준전문(ISO 20022) 도입, RTGS 방식의 신속자금이체시스템 구축 필요성이 증대										
주요내용	<input type="checkbox"/> 한은금융망의 자금이체 업무를 중심으로 ISO 20022를 도입 <input type="checkbox"/> 가계, 기업 등이 한은금융망을 통해 24시간 자금이체가 가능하도록 RTGS 신속자금이체시스템을 구축										

전략목표 4. 업무환경 효율화

과 제 명	④-1. 디지털 업무환경 확충					연 관 과 제	④-2. DigiWorks 및 BOIS 고도화				
						담당부서	전산정보국				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	21,885	9,079	1,852	2,120	2,120
과제개요	<input type="checkbox"/> 코로나19로 촉발된 업무중단 리스크가 지속되면서 업무수행 과정의 비효율 및 불편을 근본적으로 해결할 필요 <input type="checkbox"/> 비대면 의사소통 수단 확충과 직원의 모바일서비스 수요에 대응										
주요내용	<input type="checkbox"/> 업무망 PC 가상화, 인터넷망용 노트북 도입, 행내 클라우드 프린팅 환경 구축 등 스마트워크 환경 구축 <input type="checkbox"/> 업무망에서 영상회의가 가능하도록 영상회의시스템을 보완(또는 신규 구축)하거나 통합협업툴을 도입 <input type="checkbox"/> 사용자 인증에 활용할 수 있는 모바일 사원증을 도입하고 직원 수요를 반영하여 모바일 서비스를 점진적으로 제공 * (예시) BOIS 게시, 우편, 일정 등										

과 제 명	④-2 DigiWorks 및 BOIS 고도화					연 관 과 제	③-2 신기술 기반 조사연구 지원 ④-1 디지털 업무환경 확충				
						담당부서	전산정보국				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	1,909	331	560	-	-
과제개요	<input type="checkbox"/> BOK 2030 과제인 정보공유 및 협업 활성화 추진 <input type="checkbox"/> 직원의 BOIS 및 DigiWorks 검색기능 개선요구 등에 대응										
주요내용	<input type="checkbox"/> 메인 포털 구축, BOIS와의 중복 기능 제거 등 DigiWorks 기능 개선 <input type="checkbox"/> 자연어 처리를 통한 연관검색 기능 제공 등 BOIS 검색기능 고도화 <input type="checkbox"/> 업무망 메신저를 통한 화상채팅 및 BOIS 주요 메뉴에 대한 모바일 서비스 제공										

과 제 명	④ -3. 경영관리시스템 개편					연관과제	③ -1. 신기술 기반 업무 효율화 ④ -1. 디지털 업무환경 확충				
						담당부서	전산정보국				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	-	1,505	3,085	3,085	-
과제개요	<input type="checkbox"/> 2006년 구축되어 기반기술이 낙후된 舊경영관리시스템과 2015년 재구축 이후 개선·변경 요구가 지속적으로 발생하고 있는 新경영관리시스템을 개선 <input type="checkbox"/> 디지털 기술을 활용하여 경영관리 업무를 자동화										
주요내용	<input type="checkbox"/> 新舊 경영관리시스템에 대한 개편방안* 검토 및 추진 * ① 舊경영관리 재구축, ② 新경영관리 개선, 舊경영관리 재구축, ③ 新舊경영관리 통합 재구축 세 방안을 검토 후 결정 <input type="checkbox"/> 경영관리시스템 개편시 RPA와 모바일 서비스 도입 고려										

과 제 명	④ -4. 채권시장·외환 정보 시스템 고도화					연관과제	-				
						담당부서	전산정보국, 디지털혁신실, 국제국				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	874	-	563	-	-
과제개요	<input type="checkbox"/> (채권정보) 2006년 구축되어 기반기술이 노후화되고 사용 편의성이 저하되는 문제 해결 <input type="checkbox"/> (외환정보) 비은행 금융기관의 외환거래 증가에 따라 모니터링·분석 업무를 위한 외환정보 수집 및 분석체계를 개선 ○ 또한 서버 제조사의 기술지원 종료(또는 예정) 및 디스크 용량 부족 현상을 해결										
주요내용	<input type="checkbox"/> (채권정보) 노후화된 데이터 입수체계를 개편하는 한편 BReiT와 중복 기능 제거 및 통합 가능성을 검토* * ① BReiT 기반 통합, ② BOMIS 단독 전환 ③ 데이터 입수 및 적재는 BOMIS 기반, 사용자 화면 조회 부문은 BReiT 기반으로 통합 <input type="checkbox"/> (외환정보) 외환전산망 보고내용에 대해 오류 및 정확성을 종합 검증할 수 있는 보고서 대사 시스템을 강화하고, 단순·반복적 데이터 가공 업무에 대한 자동처리 프로세스를 마련 ○ 인프라를 전면 교체하고 신규 환경에 맞춰 관련 응용프로그램 업그레이드 및 시스템 개발을 추진										

전략목표 5. 인프라 고도화

과 제 명	⑤ -1. 효율적 IT 인프라 구축					연관과제	-				
						담당부서	전산정보국, 디지털혁신실				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	-	470	-	-	-
과제개요	<input type="checkbox"/> 조사연구, 통계·분석 등 직원의 IT 분석환경 마련 요구에 대응 <input type="checkbox"/> 정부의 Cloud-First 정책 등 클라우드 활용 확대 추세에 대한 대응 방안 마련 필요										
주요내용	<input type="checkbox"/> 외부데이터 수집·분석, 신기술 연구, 인터넷망 업무시스템 등은 퍼블릭 클라우드(Public Cloud)를 이용 <input type="checkbox"/> 업무망 시스템은 인프라를 당행이 자체 구축하는 프라이빗 클라우드(Private Cloud)로 전환										

과 제 명	⑤ -2. 경기전산센터 구축 및 이전					연관과제	-				
						담당부서	전산정보국				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	-	-	660	미정	-
과제개요	<input type="checkbox"/> 경기본부내 전산센터 신축과 강남본부 리모델링을 고려하며 강남본부 전산실을 경기본부로 이전										
주요내용	<input type="checkbox"/> 전산실 운영에 필요한 기반환경과 종합상황실 등을 구축 <input type="checkbox"/> 전산센터 이전 대상 장비를 확정하고 안정적인 시스템 운영을 위한 이전 종합계획 수립 및 실행										

과 제 명	⑤ -3. 신기술 대응 정보보호 체계 고도화					연관과제					
						담당부서	전산정보국, 디지털혁신실				
추진일정	22년	23년	24년	25년	26년	소요예산(백만원)	-	363	-	-	-
과제개요	<input type="checkbox"/> 스마트워크 환경 구축, 클라우드 도입 등 새로운 환경에 적합한 정보보호체계 수립 필요										
주요내용	<input type="checkbox"/> 클라우드, 모바일, 스마트워크 등 신규 IT 업무 환경에 대한 정보 보호 운영 기준 및 세부 절차 마련 <input type="checkbox"/> 신규 도입 기술 영역을 보호하는 데 필요한 보안시스템을 도입										

제10차 정보화·디지털전략 과제

전략목표	전략과제	추진부서	소관부서	주요 내용
① 거버넌스 혁신	① - 1. IT 조직구조 개편	전산정보국	기획협력국	<ul style="list-style-type: none"> 이원적 IT 조직구조 검토 및 개편 CDSO 직속 디지털 기획 조직 통합
	① - 2. IT 역량 강화		인사경영국	<ul style="list-style-type: none"> 경력개발 Roadmap 설계 IT·디지털 핵심인재 육성방안 마련 외부기관과의 협업(Open Innovation) IT 인력 확충
	① - 3. IT 아웃소싱 통합		전산정보국	<ul style="list-style-type: none"> 다수의 IT 아웃소싱 계약을 1~3개로 통합
	① - 4. IT 관리체계 효율화		전산정보국	<ul style="list-style-type: none"> IT 규정 정비 정보시스템 운영성과측정 기준 마련 사용자 친화적 화면 표준 수립
② 데이터 분석기반 마련	② - 1. 데이터거버넌스 체계 수립	디지털혁신실	디지털혁신실	<ul style="list-style-type: none"> 데이터거버넌스 체계 수립
	② - 2. 데이터 분석 플랫폼 구축		디지털혁신실	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 카탈로그(Data Catalog) 구축 데이터 레이크(Data Lake) 구축 데이터 랩(Data Lab) 구축
③ 신기술 기반 업무 혁신	③ - 1. 신기술 기반 업무 효율화	전산정보국 디지털혁신실	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> 자연어처리(NLP) 기반 검색기능 고도화 로봇자동화(RPA) 기반 업무프로세스 효율화
	③ - 2. 신기술 기반 조사연구 지원	디지털혁신실	전 부서	<ul style="list-style-type: none"> 자연어처리(NLP) 기반 조사연구 지원 기계학습 기반 예측 및 이상 탐지
	③ - 3. 지급결제 고도화	전산정보국	금융결제국	<ul style="list-style-type: none"> 국제표준전문(ISO20022) 도입 RTGS 신속자금이체시스템 구축
④ 업무환경 효율화	④ - 1. 디지털 업무환경 확충	전산정보국	커뮤니케이션국	<ul style="list-style-type: none"> 스마트워크 환경 구축 내부망 영상회의 구축 BOIS 모바일 서비스 및 모바일 사원증 도입
	④ - 2. DigiWorks 및 BOIS 고도화		커뮤니케이션국	<ul style="list-style-type: none"> 전행 협업공간(DigiWorks) 기능 개선 정보공유체계(BOIS) 고도화 업무환경 디지털 기술 적용
	④ - 3. 경영관리시스템 개편	전산정보국 디지털혁신실 국제국	인사경영국 등 10개 부서	<ul style="list-style-type: none"> 新舊경영관리시스템 재구축 디지털기술 기반 경영관리 업무 스마트화
	④ - 4. 채권시장·외환 정보시스템 고도화		금융시장국, 국제국	<ul style="list-style-type: none"> 채권시장정보시스템 고도화 외환전산망 고도화
⑤ 인프라 고도화	⑤ - 1. 효율적 IT 인프라 구축	전산정보국 디지털혁신실	전산정보국, 디지털혁신실	<ul style="list-style-type: none"> Hybrid 클라우드 기반 인프라 혁신 추진
	⑤ - 2. 경기전산센터 구축 및 이전	전산정보국	기획협력국, 금융결제국, 재산관리실	<ul style="list-style-type: none"> 센터 이전 준비 및 전략 수립 센터 이전 수행
	⑤ - 3. 신기술 대응 정보보호체계 고도화	전산정보국	전산정보국	<ul style="list-style-type: none"> 정보보호 조직·정책 개편 디지털 보안 프레임워크 수립

3 과제별 상세 추진방안

1-1 IT 조직구조 개편 (연관과제 1-3)

(1) 추진 필요성

- BOK 2030에 따라 전산정보국과 디지털혁신실로 IT 조직이 이원화된 상황에서 당행 IT 업무 종류와 업무 효율을 고려하여 중장기 IT 조직의 방향성을 수립할 필요
- 최근 완료된 경영인사혁신 컨설팅과의 일관성을 유지하는 한편 디지털 혁신을 지속하기 위해 IT 거버넌스를 개편

(2) 주요 내용

① 안정형 및 혁신형의 이원적 조직구조 검토 및 개편

- 당행 업무(금융, 통계, 경영관리, 정책·조사연구)와 정보시스템, IT 인프라, 정보 보호 등 IT 업무구분을 고려하여 크게 6가지 영역으로 분류
- 각 조직별로 기획, 유지관리, 운영 등 전 기능을 통합하여 담당

중장기 IT 조직 분류(안)

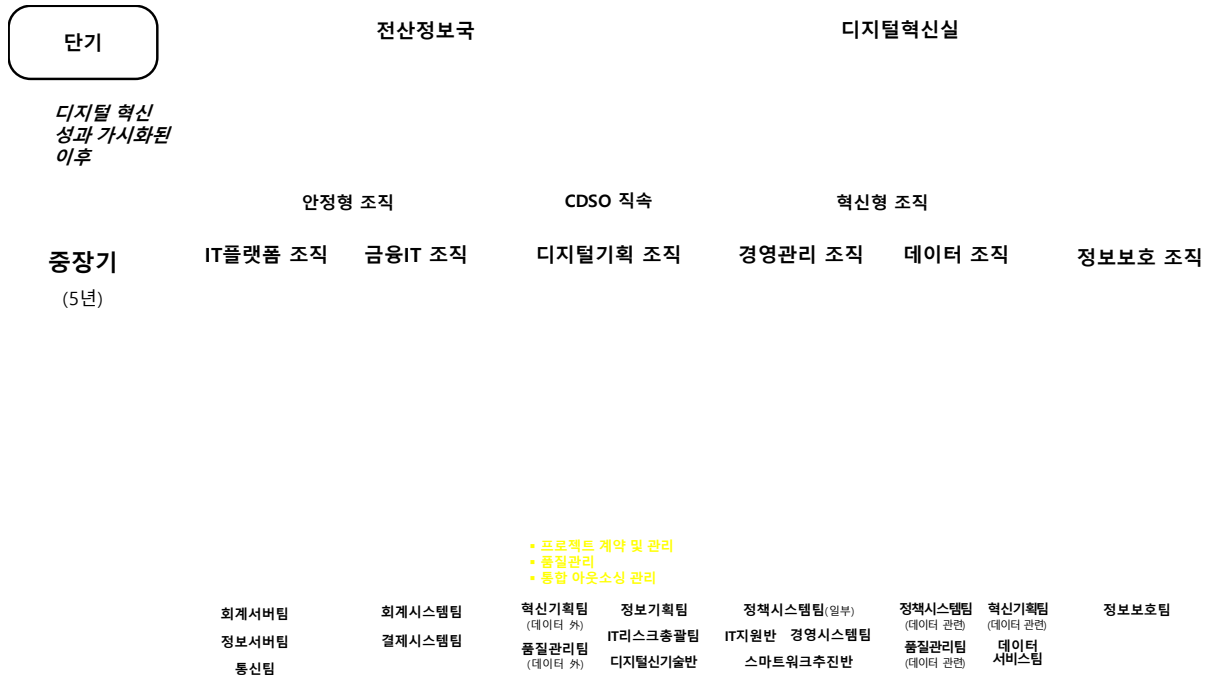
	디지털기획 조직	IT 플랫폼 조직	금융 IT 조직	데이터 조직	경영관리IT조직	정보보호 조직
	“전행 IT/디지털 기술 책임”	“전행 시스템 플랫폼 책임”	“금융시스템의 안정적 운영 책임”	“전행 데이터 기반 마련 및 데이터 혁신 책임”	“임직원 스마트 업무환경 조성 책임”	“정보보호 책임”
기획/사업추진	<ul style="list-style-type: none"> 전행 정보화디지털 전략 계획 수립 디지털혁신 기획 데이터 전략계획 수립 Enterprise Architecture 전행 프로젝트 관리(PMO) 품질관리 신기술 R&D 	<ul style="list-style-type: none"> 전행 인프라 전략수립 및 사업 기획 	<ul style="list-style-type: none"> 금융 시스템 운영 전략 사업 계획 수립 및 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 사업 기획 및 추진 데이터 품질관리 	<ul style="list-style-type: none"> EX(Employee eXperience) 전략 수립 EX 시스템 기획 UI/UX 기획 	<ul style="list-style-type: none"> 정보보안 기획 개인정보보호 기획
유지관리	<ul style="list-style-type: none"> 전행 인프라 통합 유지관리 H/W 유지관리 상용 소프트웨어 유지관리 	<ul style="list-style-type: none"> 전행 인프라 통합 유지관리 H/W 유지관리 상용 소프트웨어 유지관리 	<ul style="list-style-type: none"> 소프트웨어 유지관리 금융시스템 협업 요구사항 분석 및 설계 개발 및 테스트 운영 이관 	<ul style="list-style-type: none"> 소프트웨어 유지관리 직원 개선 요구사항 데이터 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 직원 개선 요구사항 반영 규정 변경 사항 반영 상용 소프트웨어 유지관리 	<ul style="list-style-type: none"> 보안성 지속 서비스
운영	EA관리	전행 인프라 운영	소프트웨어 운영	통합데이터 플랫폼 운영 소프트웨어 운영	IT HELP DESK 운영 직원용 소프트웨어 운영	보안 관제

- IT 인프라 및 회계결제시스템과 같이 안정성이 강조되는 업무를 안정형 조직으로, 임직원의 업무환경, 데이터 등 신속한 변화가 강조되는 업무를 혁신형 조직으로 배정

— 최고디지털혁신책임자(CDSO)의 역할을 강화를 위해 IT·디지털기획 등의 공통업무는 CDSO직속의 총괄 기획 조직이 담당

— 정보보호는 사이버 보안의 중요성 증대, 국내 정보보호 조직 정비 동향 및 상호견제의 원칙에 따라 별도의 조직으로 분리

중장기 IT 조직 설계 방향



- 전산정보국 및 디지털혁신실의 책임과 역할 및 CDSO 임명 등 당행 여건을 고려하여 복수의 중장기 IT 조직 구성안을 마련

— 전문형(1안)은 현행 이원적 조직 체계를 더욱 강화시키는 방안으로 디지털 혁신의 민첩성이 보다 제고될 것으로 예상

— 통합형(2안)은 CDSO가 모든 조직을 직접 통할하는 방안으로 혁신과 안정 업무 간 협업이 강화될 것으로 기대

중장기 IT 조직 구성안 및 장단점

	1안(전문형)	2안(통합형)
조직안	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>안정형 조직</p> <p>혁신형 조직</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>CDSO 직속 부서 역할이 핵심적임</p> </div> </div>	<p>CDSO 보좌</p>
장점	<ul style="list-style-type: none"> ■ 통합적 디지털 전략 구현 가능 → 데이터를 중심으로 여타 신기술 연계 과제 수행이 용이 ■ 디지털 과제 추진시 단일 주체로 실행의 민첩성 확보 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 실행부서를 단일화하여 디지털 과제 정의의 모호성과 역할 정의 등의 불필요한 논쟁 제거 ■ 혁신과 안정 업무간 협업 증대 → 동일 부서 내에서 진행함에 따라 혁신 및 안정 과제 간의 일관성 확보 및 중복 투자 방지 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> ■ 양 부서간 협력 저하 우려 → CDSO의 통할 역할이 매우 중요 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 디지털 혁신의 속도 저하 우려 → 기존 조직의 의사결정체계 준수

② CDSO 직속 디지털기획 조직 통합 및 CoE* 조직 강화

* CoE : Center of Excellence

- 안정형 및 혁신형으로 이원화된 IT 조직 하에 CDSO 직속으로 전행의 기술 전략*을 수립하고 통합 아웃소싱 계약, 품질관리 등의 공통 기능을 지원하는 역할 수행

* 전행 정보화·디지털 전략 계획 수립, 데이터 전략계획 수립 등

(3) 기대효과

- BOK 2030에 따른 이원적(Bi-Modal) IT 조직 구성을 재정비함으로써 디지털 혁신을 보다 효율적으로 추진할 수 있는 여건을 마련

(4) 추진일정: 2022년~2026년중

(5) 소요예산: 없음

1-2 IT 역량 강화

(1) 추진 필요성

- IT·디지털 부문의 전문성 확보를 위해 적합한 연수 프로그램을 제공하고 내부역량을 축적할 수 있는 방안에 대한 관심이 증대
 - 특히 IT 직원의 현업부서 근무 및 IT 부서내 순환근무는 개인의 경력 개발에 실질적인 도움이 되는 방향으로 운영할 필요
- 경영인사혁신 컨설팅 결과에 따라 경력개발경로가 통섭형과 전문가형 인재로 이원화될 경우 이와 관련된 요건을 구체화할 필요

(2) 주요 내용

① 경력개발 로드맵 설계

- IT부문의 경력개발경로는 주로 관리업무를 수행하는 통섭형과 해당 직무의 전문가로 성장하는 전문가형으로 구분하여 설계
 - 특히 전문가형 경로의 대상 직무, 요건, 역할 등에 대한 세부 검토가 필요

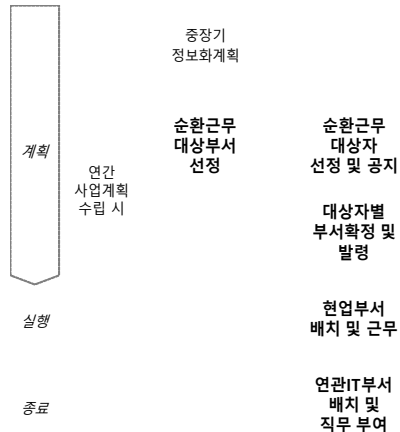
IT 부문의 경력개발경로 정의(안)

경력개발 경로	통섭형 인재	전문가형 인재
직책 경로	■ 과장 → 차장 → 팀장 → 부서장	■ 과장 → 중급 전문가 → 고급 전문가 → 전문위원
주요 역할	■ 전행 전략에 대한 이해와 IT·디지털 전문지식, 리더십, 관리역량을 바탕으로 일반 IT·디지털 업무 및 조직·인력 관리업무를 수행	■ 고도의 IT·디지털 전문지식과 기술을 바탕으로 특정 전문영역에 대한 체계적 관리 및 문제해결 수행 ■ 개인이 보유한 지식·기술 노하우를 타 부서원에게 전파하고, 현안에 대한 해결방안 마련
대상 직무	■ 모든 직무	■ 기술적으로 전문화가 필요한 직무 (아키텍처관리, DB관리·운영, 시스템 운영, 네트워크 운영, IT 정보보호, IT 감사, 디지털신기술)
대상자 선정기준	■ 전문가형 인재 경로를 선택하지 않은 모든 IT 인력	■ IT 부문 전문가형 인재의 요건으로 다음 항목 검토 가능 ① 관련 직무 근무경력 ② 관련 자격 보유여부 ③ 관련 학위 보유여부 ④ 대외활동 수
주 근무 부서	<ul style="list-style-type: none"> • 정보기획팀, IT리스크총괄팀, 정보보호팀, 품질관리팀 • 회계시스템팀, 결제시스템팀, 경영시스템팀, 정책시스템팀 • 회계서버팀, 정보서버팀, 통신팀 • 혁신기획팀, 데이터서비스팀 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정보기획팀, 정보보호팀, 품질관리팀 ■ 회계시스템팀, 결제시스템팀 ■ 회계서버팀, 정보서버팀, 통신팀 ■ 혁신기획팀, 데이터서비스팀

○ 또한 IT 인력의 현업부서 근무가 개인의 경력개발경로와 연계될 수 있도록 순환근무 원칙을 수립

— 현업부서 근무직원의 수를 사전에 확정하고, IT 부서 복귀 후에는 현업부서에서 경험한 업무지식을 활용하도록 관련 직무를 수행하는 방안을 고려 가능

원칙 기반 협업부서 순환근무 정비



협업부서 순환근무 운영 원칙(안)

운영 원칙	상세내용
① IT 부서 복귀 후 업무연속성 확보	■ 순환근무시 습득한 업무지식, 인적 네트워크, 경험 활용이 가능한 직무 부여(복귀 후의 배치부서 및 직무 예고)
② 순환근무 대상자 수 제한	■ IT 부서의 업무 안정성을 위해 현업부서 순환근무를 IT 부서 현원의 10% 이내에서 운영
③ 순환근무 원칙을 연간 정보화추진 계획에 반영	■ 순환근무 필요 현업부서 선정, 순환근무 대상 인원 및 원칙을 정보화추진계획에 반영하여 예측가능성 제고

○ IT 부서 내에서 조사역 등 초기 경력탐색 기간 동안에는 순환근무를 실시

— 다만 서버, 통신, 정보보호 등 고도의 전문성이 요구되는 직무는 충분한 지식을 습득할 수 있도록 최소 근무기간을 보장할 필요

유형별 최소 직무 보장기간 및 제약사항

유형	정의	해당 직무	최소 직무 보장기간	근무 후 제약사항
관리·통제	<ul style="list-style-type: none"> ■ IT 전문성 ↑ ■ 일반관리 역량 ↑ ■ 현업부서 업무연관성 ↑ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ IT 전략, 예산관리, 조직·인력 관리, IT 규정관리 ■ 품질관리, 프로젝트관리 ■ IT 계약관리, IT 아웃소싱관리 	1년 이상	-
IT 기반	<ul style="list-style-type: none"> ■ IT 전문성 ↑ ■ 일반관리 역량 ↓ ■ 현업부서 업무연관성 ↓ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 네트워크운영, 시스템운영, DB관리·운영, 아키텍처관리 ■ IT 정보보호, IT 감사 	3년 이상	현업부서 순환근무 제한
업무기반	<ul style="list-style-type: none"> ■ IT 전문성 ↓ ■ 일반관리 역량 ↔ ■ 현업부서 업무연관성 ↑ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 현업소통관리, 요구사항분석, 프로젝트기획 ■ 어플리케이션개발·운영 	6개월 이상	-
기타	<ul style="list-style-type: none"> ■ IT 전문성 ↓ ■ 일반관리 역량 ↔ ■ 현업부서 업무연관성 ↓ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대외업무, 회의체관리 ■ IT 서비스데스크, IT 자산관리, 변경관리 ■ 데이터거버넌스, 신기술R&D 	6개월 이상	-

2 IT-디지털 인재 육성방안 마련

○ 관리자 및 전문가를 위한 교육과정을 교육형, 참여형으로 체계화하여 운영

— 교육형 양성과정에는 현행 외부 연수기관 파견 등 단기 교육 이외에 깊이있는 지식습득이 가능하도록 대학 연계과정을 신설

— 참여형 양성과정으로는 선도 IT 기업의 업무지식과 문화를 습득할 수 있도록 IT 기업에 파견하는 방안 검토

교육형 양성과정 사례

기관명	과정명	소재지	기간
서울대학교 AI연구원	빅데이터·핀테크 전문가	서울	7개월 (Full)
한국과학기술원	디지털 금융전문가 과정	서울	6개월 (Full)
	공공혁신, E-Governance 고위과정(AeG)	서울	15주 (야간)
서울과학종합대학원	AI, 빅데이터 MBA 복수과정	서울, 스위스	1.5년 (주말)
	AI, 빅데이터 MBA	서울, 스위스	1.5년 (주말)

참여형 양성과정 사례

기관	혁신과의 사례
신한은행	<ul style="list-style-type: none"> ■ MZ세대 디지털 전문가 3명을 선발하여 첨단 IT 기반 핀테크 스타트업*에 6개월간 파견 * 인공지능 여행 플랫폼, 의료 핀테크 솔루션 기업, 블록체인 기반 모빌리티 플랫폼
하나은행	<ul style="list-style-type: none"> ■ 스타트업과 협업 연수 프로그램 '혁신기업 OJT 과정*'을 통해 2020년에 1기 5명 파견 * 핀다, 마인즈랩, 옴니아스, 데이터마케팅 코리아, 자란다 등)
우리은행	<ul style="list-style-type: none"> ■ 이노싱크(핵심인재 육성 프로그램) 운영 ■ 사내벤처 프로그램 선정팀을 스타트업 협력 공간 '디노랩'에 함께 배치하였으며, 사내벤처 2개 팀을 2020년 6월 분사 후 창업

○ 한편, IT 부서 직원이 직무 수행에 필요한 지식을 적시에 습득하기 위하여 외부기관을 활용한 전문화 연수 과정을 확대

IT-디지털 직무 전문화 과정

기획	RM	구축	운영	통제	정보 보호
IT전략	현업커뮤니케이션관리	어플리케이션개발	어플리케이션운영	IT 규정관리	IT 정보보호
예산관리	요구사항 분석		네트워크 운영	악티벡터 관리	
IT 계약관리	프로젝트 기획		시스템 운영	변경관리	
조직인력 관리			DB관리 및 운영	품질관리	
대외업무/외의제관리			IT Helpdesk	프로젝트 관리	
IT 자산관리				IT아웃소싱관리	
신기술 R&D				IT감사	

신기술 / 디지털 역량 강화

IT 관련 자격증 예시

구분	자격명
IT 전반	정보관리기술사
IT 감사	정보시스템감리사
	CISA(Certified Information Systems Auditor), CIA(Certified Internal Auditor)
정보 보호	정보보안기사·산업기사, CISSP(Certified Information System Security Professional)
프로젝트 관리	PMP(Project Management Professional), PMI-SP(PMI Scheduling Professional), PMI-RMP(PMI Risk Management Professional), CAPM(Certified Associate in Project Management), PRINCE2(Projects in Controlled Environments, Ver.2)
네트워크 운영	CCNA(Cisco Certified Network Associate)
품질관리	IT IL v3 Foundation(Information Technology Infrastructure Library)
자산관리	CSAM(Certified Software Asset manager)

- IT 교육이 활성화되기 위해서는 파견, 연수 참여 등으로 인한 IT 인력의 업무공백 및 백업인력을 감안하여 10명(IT 인력의 약 6%* 수준)을 중장기적으로 확보할 필요

* 당행직원(임원 및 1~6급 직원 기준)수 대비 국내외 학술연수 및 국내파견 직원의 비율은 5.9%(21.11월 기준)

③ 오픈 이노베이션(Open Innovation)

- 진행중인 외부기관과의 신기술 MOU 체결을 확대하여 IT 기업, 중앙은행 등과의 대외 협업 프로젝트를 추진하여 디지털 신기술 관련 역량을 내재화하고 네트워크를 활성화

— 또한 통화정책경시대회에 IT를 접목한 ‘BOK AI 경시대회(가칭)’ 개최 등 다양한 아이디어를 시도

한국은행 대외협업 현황		국내외 주요기관 대외협업 사례	
당행 현황		기관	대외협업 사례
<ul style="list-style-type: none"> ■ 자문교수제도 운영 및 외부연구용역 수행 ■ CBDC, 빅데이터, AI, RPA 등에 대한 외부 전문가 세미나 진행 ■ 신기술 영역별 MOU 체결 <ul style="list-style-type: none"> — 빅데이터 기반 지역경기 모니터링 관련 써머스플랫폼 MOU 체결 — 미시데이터 관련 한국신용정보원 MOU 체결 ■ 국내 IT 기업과의 협업 추진 <ul style="list-style-type: none"> — 경제금융언어모형 개발 프로젝트 — CBDC 모의실험 연구 용역 		캐나다 중앙은행	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기업, 학계 전문가 및 중앙은행 직원이 팀을 이루어 정해진 기간중 디지털 도구 또는 기술에 대한 실험을 실시 ■ 2018년 이후 현재까지 Bronson Consulting Group, MindBridge 등 외부 기관 협업 프로젝트 5회 진행
		스웨덴 중앙은행	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일반인, 민간기업, 대학에 공개된 사이트를 개설하여 COVID-19의 영향과 관련된 다양한 데이터를 집계
		홍콩 통화청	<ul style="list-style-type: none"> ■ IT 기업들을 대상으로 RegTech 대회를 개최
		통계청	<ul style="list-style-type: none"> ■ RDC(Research Data Center) 방문을 통해 공공기관의 정보를 일반 국민이 활용 가능하도록 서비스를 제공

④ IT 인력 확충*

* 상세한 사항은 「<별첨6> 중장기 IT 인력 산정 결과」를 참조

- 전산정보국 직원의 연령을 고려하면 현행 직원(93명) 가운데 34.4%(32명)가 5년 이내에 퇴직하거나 임금피크제 대상에 포함

임금피크제를 감안한 IT 조직 직원 현황

(현원/정원, 명) [충원율, %]	임금피크제 ¹⁾ 직원 포함시	임금피크제(퇴직직원 포함) 제외시	
		(현재 기준, 만58세 이상)	(향후 5년 기준, 만53세 이상)
전산정보국(A)	93/109 [85.3%]	79/109 [72.5%]	61/109 [56.0%]
디지털혁신실(B)	16/16 [100.0%]	16/16 [100.0%]	15/16 [93.8%]
IT(A+B)/당행	109/2,411[4.5%]	-	-

주: 1) 임금피크제(퇴직직원 포함) 대상 인원은 전산정보국의 경우 21.11월 현재 기준 14명, 향후 5년간 기준 32명이며, 디지털혁신실은 각각 0명, 1명

- 정보화·디지털전략 과제의 연도별 추진계획을 고려할 때, IT 부서 직원은 2024년 150명(최대수준)이 필요한 것으로 추정
- 이와 같은 상황을 고려하여 IT 인소싱 규모를 산정하고 이에 맞춰 IT 신입 및 경력직원의 중장기 채용계획을 수립할 필요

중장기 IT 인력안(직원 기준)

(단위: 명)	현원	'22	'23	'24	'25	'26	최대 증감 ¹⁾	증감('26 - '21)
전산정보국	93	101	118	125	114	107	(+32)	(+14)
디지털혁신실	16	21	27	25	23	22	(+11)	(+6)
계	109	122	145	150	137	129	(+41)	(+20)
최소 인력증감 요구분 ²⁾	-	+13	+23	+5	-13	-8	-	-
실제 인력 증감분 ²⁾	-	+16	+20	+7	-14	-9	-	-
(-) 퇴직자	-	-7	-4	-3	-6	-1	-	-
신입 채용	-	+8	+10	+10	+4	+4	-	-
(+) 타부서 전입 ³⁾	-	+3	+2	-	-	-	-	-
기한부 채용 ⁴⁾	-	+12	+12	-	-12	-12	-	-

주 : 1) 인원이 최대가 되는 시점의 21년 대비 증감

2) 전년대비 증감을 의미

3) 新경제통계시스템 구축 종료(22.6월 종료 예정) 이후 통계정보팀 내 IT 인력의 재배치 가정

4) 기한부 채용직원이 3년의 계약기간 종료 후 모두 퇴직하는 것을 가정

(3) 기대효과

- ☐ IT 직원으로 하여금 예측가능한 경력개발경로 및 순환근무 원칙을 제시함으로써 개인별로 중장기 시계의 역량강화 방안을 설계 가능
- ☐ 대학 교육과정 연계 및 IT 기업 파견을 통해 당행에 필수적인 전문인력 양성 기대
- ☐ IT 기업, 학계 등 대외와의 협업 강화를 통해 단기적으로 불가피한 IT 인력의 부족을 완충하는 한편, 기술적 네트워크를 확보

(4) 추진일정

☐ 경력개발 로드맵 설계, IT·디지털 인재 육성방안 마련: 2023 ~ 2024년중

☐ 오픈 이노베이션: 2024 ~ 2025년중

☐ IT 인력 확충: 2022 ~ 2026년중

(5) 소요예산: 없음

1-3 IT 아웃소싱 통합(연관과제 1-1)

(1) 추진 필요성

- 전산정보국은 지속적으로 계약을 통합해왔으나, 여전히 IT 아웃소싱 계약은 70여건 이상으로 업무담당팀과 IT리스크총괄팀 모두 다수의 개별 계약을 체결하고 관리하는 데 부담으로 작용
- 외주용역의 업무 범위가 운영(Production) 시스템 권한이 없는 개발 및 테스트 시스템으로 제한되고, 당행 직원이 운영시스템을 담당함에 따라 책임소재가 불명확
- 2020.10월 차세대 회계결제시스템 이행으로 통합 가능한 아웃소싱의 범위가 확대되었으며, 무엇보다 시스템의 안정적 운영을 위해 향후 유지 정비업체 선정이 중요

(2) 주요 내용

- 다수의 개별 계약을 1~3개의 사업으로 통합
- IT 업무의 전략적 중요도와 아웃소싱의 위험 정도를 감안하여 한국은행에 필요한 핵심 역량 및 업무시스템에 대해서는 인소싱을 기본 방향으로 설정하고 비핵심업무에 대해서는 아웃소싱을 강화
 - 당행직원은 IT 기획, IT 통제, 사용부서와의 관계 관리업무를 수행하고 응용시스템 개발, 서버·네트워크 등 IT 인프라 관리, 서비스데스크 운영 등은 아웃소싱이 담당

IT 조직 핵심역량에 따른 아웃소싱 상세 범위

	인소싱	아웃소싱
IT 기획	<ul style="list-style-type: none"> IT 중장기·단기 전략 → 중장기 전략 수립은 아웃소싱 고려 가능(현행과 동일) IT 계약 조직·인력·예산관리 R&D를 통한 신기술 적용 → 아웃소싱 고려 가능 	
IT 통제	<ul style="list-style-type: none"> 아키텍처 관리 품질관리·변경관리 전사 PMO 관리 → 아웃소싱 품질관리 및 전사PMO 관리는 아웃소싱 고려 가능 	
현업관리	<ul style="list-style-type: none"> 현업 관계 관리 요구사항/비즈니스 분석 프로젝트 기획 	
AP개발/유지관리	<ul style="list-style-type: none"> 분석/설계 개발/테스트 → 장기적으로 핵심시스템에 대한 개발/테스트 업무는 인소싱화 	
AP/시스템 운영	<p>기본적으로 아웃소싱 중심이나 인프라 기획 및 관리는 인소싱 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> 시스템·네트워크·DB 운영 서비스데스크 운영 전산실 운영 	

업무별 소싱(Sourcing) 방향

회계결제 (차세대회계결제시스템 등)	<ul style="list-style-type: none"> 한국은행 본질적 업무 지원하는 Risk 높은 시스템 현재 현업요구사항비율이 높은 시스템 SR 기준 현업 요구사항 다수 존재
조사정책 (BRiIT, BOMIS 등)	<ul style="list-style-type: none"> 업무에 대한 전문성이 높은 시스템 SR 기준 현업 요구사항이 다수 발생한 시스템
내부경영 (BOIS, DigiWorks, 경영관리시스템 등)	<ul style="list-style-type: none"> 경영 업무 지원하는 Risk 낮은 시스템 SR 기준 현업 요구사항 다수 존재
IT 통제 (영상회의시스템, 정보보호시스템 등)	<ul style="list-style-type: none"> IT 업무처리를 위한 기반시스템 일부 업무 지원 기타 공통성 시스템

- 응용시스템 부문을 보면, 회계결제, 조사정책은 향후 내부 직원의 업무 범위를 확대하고 내부경영, IT 통제 업무에 대해서는 아웃소싱을 강화

— 한편, 인프라는 업무 전반에 걸쳐 아웃소싱을 강화

<u>현재 아웃소싱 수행 범위</u>					<u>To-Be 아웃소싱 수행 범위</u>				
		인소싱		아웃소싱			인소싱		아웃소싱
업무					업무				
IT 프로세스	회계결제	조사정책	내부경영	IT통제	IT 프로세스	회계결제	조사정책	내부경영	IT통제
기획	IT전략·예산·IT계약·조직·인력 관리				기획	IT전략·예산·IT계약·조직·인력 관리			
	대외업무 및 회의체 관리					대외업무 및 회의체 관리			
통제	아키텍처관리, 변경관리, 품질관리, 프로젝트관리, 아웃소싱관리 등				통제	아키텍처관리, 변경관리, 품질관리, 프로젝트관리, 아웃소싱 관리 등			
	현업커뮤니케이션 관리, 요구사항 분석(BA), 프로젝트 기획					현업커뮤니케이션 관리, 요구사항 분석(BA), 프로젝트 기획			
RM	현업 요구사항에 대한 어플리케이션 분석 (영향도, 수정범위 등)				분석	현업 요구사항에 대한 어플리케이션 분석 (영향도, 수정범위 등)			
유지관리	설계	분석결과 어플리케이션 설계 반영			유지관리	설계	분석결과 어플리케이션 설계 반영		
	개발	어플리케이션 개발 및 유지보수				개발	어플리케이션 개발 및 유지보수		
운영	어플리케이션 운영				운영	어플리케이션 운영			
시스템 도입 타당성 및 기술검토					시스템 도입 타당성 및 기술검토				
인프라	시스템 · 네트워크 · OS · DBMS 운영				인프라	시스템 운영 / 네트워크 운영 / OS, DBMS 운영			
IT 헬프데스크 / 전산실 운영					IT 헬프데스크 / 전산실 운영				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 인소싱: 기획·통제는 인소싱 수행 ■ 인소싱&아웃소싱: 시스템의 개발·유지보수를 위한 분석·설계, 업무인프라의 기획·통제 관련 업무는 내부 인력 및 아웃소싱이 함께 수행 → 아웃소싱 업체에 대한 통제력 강화하고, 미흡한 자체 개발 및 업무 이해력 확보 					<ul style="list-style-type: none"> ■ 인소싱: 기획·통제는 인소싱 수행, 리스크가 높은 시스템의 경우에는 개발 및 유지보수를 자체적으로 수행, 리스크가 낮은 시스템은 분석, 설계 중심으로 수행 → 핵심 업무 시스템에 대한 자체 역량 강화로 통제력 강화 및 불확실성 제거, 관련 부문 아웃소싱 비용 하락, 정보 유출 위험성 축소 				

- 당행과 아웃소싱이 공동 운영하며 발생하는 이슈*를 해결하기 위해 관리 조직을 단계별로 운영하고 업무 분담과 손해배상 책임을 명확화하는 책임운영 아웃소싱 체계**의 구축을 고려

* 담당 역할의 중복, 책임소재 불명확과 책임의식 저하 등

** 의사결정권자(한국은행 부총재보&아웃소싱 대표이사), 운영책임자(전산정보국장&사업대표), 운영관리자(아웃소싱 담당 팀장&프로젝트 총괄팀장), 실무책임자

- IT 아웃소싱 통합은 정보시스템 통합운영용역 갱신시점인 2023년 상반기에 맞춰 추진하되 향후 타 계약을 편입할 수 있도록 통합 계약의 업무 범위를 유연하게 조정

- 한편 별도 발주되는 소규모 정보시스템 개발(예: 6개월내 개발, 투입공수가 200FP인 경우)을 통합운영 범위에 포함하기 위하여 변동비 제도 도입을 검토

(3) 기대효과

- ☐ IT 아웃소싱 통합으로 확보된 당행 IT 역량을 핵심업무와 디지털 신기술 검토 연구 등에 집중
- ☐ 보고·관리 체계 일원화를 통해 IT 계약과 용역관리 업무를 효율화하고 IT 시스템 등에 대한 관리 프로세스 표준화를 통한 서비스 수준 제고
- ☐ 장기계약 체결을 통해 역량있는 협력업체 인력을 안정적으로 확보하고 계약 통합으로 법률, 평판 리스크를 최소화

(4) 추진일정: 2023년 ~ 2026년

(5) 소요예산: 없음

1-4 IT 관리체계 효율화

(1) 추진 필요성

- 정부 법률을 준수하면서 업무를 수행하기 위하여 정보화 관련 법령 개정사항을 당행 규정에 반영할 필요
- 사업의 성격과 규모에 따라 신속하게 추진할 수 있도록 사업 추진 절차를 간소화하고 Agile 개발 방식의 적용 근거를 마련
- 정보화 사업 및 정보시스템의 수가 지속적으로 증가함에 따라 운영중인 정보시스템에 대한 성과 측정 등 관리 강화 필요성 제기
- 정보시스템 별로 상이한 화면(UI/UX)으로 인해 사용성과 시스템 개발·운영 생산성이 저하됨에 따라 전행적 UI/UX 표준을 수립

(2) 주요 내용

① IT 규정체계 정비

- 정보시스템 사업규모에 상관없이 일률적인 프로세스 적용으로 인해 발생하는 업무과부하 및 비효율을 줄이기 위해 정보화 사업을 규모별로 구분하고 추진 절차를 개선

규모별 정보화 사업 추진 절차案 마련

정보시스템 규모기준			기준별 적용 案	
「전산정보절차」 품질관리등급 선정기준 준용			2억 미만은 영향도 검토, 2억~5억까지는 EA위원회 차원의 심의, 5억 이상은 정보화위원회 심의	
품질관리등급 ¹⁾	개발비 ²⁾	투입인력 ³⁾	EA위원회	정보화위원회
1등급	20억원 초과	200M/M초과	IT투자성과 평가 후 심의	심의
2등급	5억원 이상 20억원이하	50M/M이상 200M/M 이하	IT투자성과 평가 후 심의	보고
3등급	2억원 이상 20억원이하	30M/M이상 50M/M 이하	기술 검토 ⁴⁾	보고
4등급	2억원 미만	30M/M 이하		

주: 1) 개발비 및 투입인력에 따른 품질관리등급이 다른 경우에는 개발비를 기준으로 품질관리 등급을 선정
 2) 사업계획서의 전체 소요예산 중 하드웨어, 소프트웨어 등의 IT 기기 구입비용 등을 제외한 개발비로서 부가가치세를 포함
 3) 외주용역 인력과 프로젝트의 개발 및 관리에 참여하는 당행 직원을 모두 포함

주: 4) 1. 다른 정보시스템에 미치는 영향
 2. 정보화 기술요소의 EA부합 여부
 3. 아키텍처 정보, 참조모형 수정 등 중요 EA 변경사항의 적정성 여부
 4. 그 밖에 의장이 필요하다고 인정하는 사항

- 프로젝트 관리가이드(정보시스템사업관리 방법론(PMOM), 프로젝트관리방법론(PMM), 정보시스템 개발방법론(IE/CBD))에 경량개발 방법론(Agile)을 추가
- * (참고) SW중소기업을 위한 경량 개발 방법론(과학기술정보통신부, 정보통신산업진흥원)

— Agile 개발 성과관리를 위해서는 목표 달성 결과를 중시하는 KPI(Key Performance Indicator) 평가지표가 아닌 목표달성 과정을 평가하는 OKR(Objective and Key Results)을 수립

- * (타사) 하루 시청시간을 2016년까지 10억시간으로 늘리기(유튜브),
- (BOK) BreiT 내 AI모델 개선으로 5월 1일까지 직원 AI모델 사용율을 20% 향상

- IT 규정체계는 관련법령 개정사항, 사업담당팀의 정보화 사업 추진절차의 개선 필요사항, Agile 개발 방법론 등을 모니터링하며 지속적으로 개정

② 정보시스템 운영성과 측정 도입

- 정보시스템 관리 효율화와 비용 절감을 위해 사용도가 낮은 시스템을 식별하고 통폐합 또는 재개발(기능개선)할 수 있도록 운영성과 측정 기준 마련 및 성과측정 시행

- * (관련법령 및 지침) ① 전자정부법 제 68조(성과분석 및 진단), ② 전자정부 성과관리지침(행정안전부 고시 2021-16호), ③ 정보시스템 운영성과관리 매뉴얼

- 정보시스템 운영성과는 비용 측면에서 정보시스템이 노후화되어 운영 유지비가 많이 소요되고 사용자가 적고 활용이 저조한 시스템을 대상으로 시범 측정하여 향후 비용 절감 및 신규 투자 판단에 활용

행정안전부 정보시스템 운영 성과측정



③ 사용자 친화적 화면 표준 정립

- 직관적인 화면 제공을 위한 진행 UI·UX 표준 및 가이드를 수립하고 다양한 화면 레이아웃을 표준 템플릿으로 개발 및 제공
- 활용성이 높은 공용 UI 및 차트 컴포넌트를 구성하고 모빌리티 확장과 웹트렌드 기술을 반영한 통합 UI·UX 개발환경을 마련
- 사용자 친화적 화면 표준 정립을 위해 2023년까지 UI·UX 표준화 및 IT 서비스관리시스템 시범 적용 후 진행 시스템에 단계적으로 확대

(3) 기대효과

- ☐ 정보시스템 규모에 따라 정보화 사업 추진절차를 개선함으로써 업무 과부하 및 비효율을 축소
- ☐ 정보화 사업의 투자성과뿐만 아니라 운영효율에 대해 객관적으로 판단함으로써 불필요하거나 과도한 운영비용을 절감
- ☐ 표준 UI·UX를 도입함으로써 사용자 편의성을 향상시키고 공통 컴포넌트 재사용을 통해 개발 및 유지보수 생산성 증대

(4) 추진일정

- ☐ IT 규정체계 정비 : 2023년~2024년중
- ☐ 정보시스템 운영성과 측정 : 2022년~2026년중
 - 운영성과 시범 측정 및 개선점 도출 : 2022~2023년중
 - 운영성과 측정 계획 수립 및 매년 측정 : 2024년~2026년중

□ 사용자 친화적 화면 표준 정립

○ (1단계) UI표준화 및 시범 적용 : 2023년

○ (2단계) 전행시스템에 UI/UX 표준 확대 : 2024년

(5) 소요예산

□ 사용자 친화적 화면 표준 정립 : 374백만원

【정보화사업 추진 절차 및 성과평가 개선(안)】

- (현행) 전산정보국은 익년도 정보화 추진계획 수립을 위해 정보화 필요사항을 조사 ① 타당성 검토 → ② IT 투자성과평가 → ③ EA위원회 검토 → ④ 정보화위원회 심의 → ⑤ 경영인사위원회 심의 → ⑥ 금융통화위원회 심의 절차를 거쳐 사업추진 여부*를 최종 확정

* 정성적 또는 정량적 평가결과가 3등급 이상인 경우 추진

- BOK IT 투자성과평가지침에 따르면 2014년은 사업비 규모가 3억원 이상인 개발 프로젝트를 대상으로 성과평가를 시행하다가 2015년부터 개발비용이 소요되는 정보시스템으로 대상으로 확대
- 개발완료 후 운영단계에서 사후평가를 실시하되 통상 정보시스템 가동 후 다음연도(1년이상 운영)에 실시

- (개선안) 컨설팅사가 권고한 품질관리 등급 또는 전자금융감독규정내 관련 조항*을 참고하여 사업비기준을 상향하여 소규모 정보시스템은 신속하게 추진

* 「전자금융감독규정」 제20조(정보처리시스템 구축 및 전자금융거래 관련 사업 추진)
금융회사 또는 전자금융업자는 정보처리시스템 및 전자금융거래와 관련된 사업을 추진하는 경우에 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 조직에 미치는 영향이 크거나 내부직무전결기준에 따라 부서장 전결 금액 이상의 사업 추진 시에는 사전에 충분한 타당성 검토를 실시할 것
2. 정보처리시스템의 신규 사업 및 통합·전환·재개발 등과 같은 주요 추진사업에 대하여 비용 대비 효과분석을 실시할 것
3. 타당성 검토와 비용 대비 효과분석 결과는 전산운영위원회 등 독립적인 조직의 승인을 받을 것

- 소규모 사업인 경우에도 성과평가를 실시하진 않으나, 정보화추진계획에 포함되어 정보화위원회 심의 절차를 거치게 됨

정보화사업 추진 절차 개선안(예시)

사업금액	익년도 정보화추진계획 수립 (Y-1)			사업추진 (Y)	사업완료 후 1년 (Y+2)
	IT 투자성과평가 (사전)	EA 위원회	정보화위원회	EA 위원회	IT 투자성과평가 (사후)
5억원 이상	○	○	○	○	○
2억원 이상 5억원 미만	○	○	△	○	○
2억원 미만	×	×	△	×	×

2-1 데이터거버넌스 체계 수립

①

- (1) 추진 필요성
- (2) 주요 내용
- (3) 기대효과
- (4) 추진전략
- (5) 추진일정
- (6) 소요예산

② ...

2-2 데이터분석 플랫폼 구축

- (1) 추진 필요성
- (2) 주요 내용
- (3) 기대효과
- (4) 추진전략
- (5) 추진일정
- (6) 소요예산


3-1 **신기술 기반 업무 효율화**(연관과제 3-2, 4-2, 4-3)

(1) 추진 필요성

- 자연어처리(NLP), 로봇자동화(RPA) 등 신기술을 적용하여 경영관리, 조사연구, 금융, 통계 등 업무 전반에 걸쳐 IT 측면에서의 업무수행 효율화를 추구할 필요
- 사용자 면담 결과 및 문서 기반으로 이뤄지는 당행 업무의 특성을 고려할 때, 지식정보에 대한 정확하고 신속한 검색과 단순반복적인 업무의 자동화에 대한 수요가 높은 상황
 - 제한된 인력여건 하에 단순반복 수작업 업무로 인해 신규 고부가가치 업무 수행 여력이 축소될 경우, 인력운용의 효율성이 저하
- 또한 방대하게 집적된 지식정보를 효율적으로 활용하고, 행내 관심이슈를 지속적으로 모니터링할 수 있도록 전문용어사전을 마련할 필요

(2) 주요 내용

① NLP 기반 검색기능 고도화

- ...
 - ...
- NLP 기반 검색기능 고도화는 디지털신기술반 주도로, RPA 기반 업무 프로세스 효율화는 정보기획팀 주도로 추진할 예정
- 동 과제는 여타 과제와의 연관성*을 고려하여 여타 추진과제와의 일관성을 유지하며 추진할 필요
 - ① NLP 기반 검색기능 고도화는 ‘NLP 기반 조사연구 지원’,

‘☞정보공유체계(BOIS) 고도화’ 과제와 연계되며, ☞ RPA 기반 업무프로세스 효율화는 ‘☞NLP 기반 검색기능 고도화’, ‘☞NLP 기반 조사연구 지원’, ‘☞경영관리시스템 개편’ 과제와 연계*

* 과제간의 상호연계도는 IV. 실행 로드맵 및 기대효과 참조

② RPA 기반 업무프로세스 효율화

- 개발의 용이성과 효과성을 기준으로 RPA 적용이 용이한 업무 및 사용 부서의 요구사항을 종합하여 10개 내외의 RPA 시범적용대상을 도출

RPA 적용대상 평가기준 및 가능 업무(안)

평가 기준	
개발 용이성	개발 효과성
<ul style="list-style-type: none"> • 규칙 기반의 반복업무인가? • 정형화/표준화 데이터를 다루는 영역인가? • 예외/분기 처리가 제한적인 표준 업무인가? • 사람의 판단/개입이 필요한 업무인가? 	<ul style="list-style-type: none"> • 수작업 비중이 크고 많은 인력이 필요한가? • 자동화로 인한 수작업 절감 효과가 큰가? • 향후 업무 프로세스의 변경 가능성은? • 여러 조직이 공통으로 수행하는 업무인가?
RPA 적용가능 업무(안)	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 보편적 RPA 적용 업무 <ul style="list-style-type: none"> - 대금대사 및 계정조정, 분개, 지급내역 추출, 물품대금 및 지출결의서 작성, 법인카드, 출장비, 부가세 처리 등 - 대출 심사, 이메일 처리 및 배포, 보고기록 관리 등 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사용자 면담 요청 업무 <ul style="list-style-type: none"> - 일마감 후 계정대사 잔액 일치확인, 중요 회계거래 발생 알람 등 - 법률 제·개정시 xml 작업, 급여 및 전자세금 계산서 검증, 화폐교환 신청 각종 데이터 입수 등

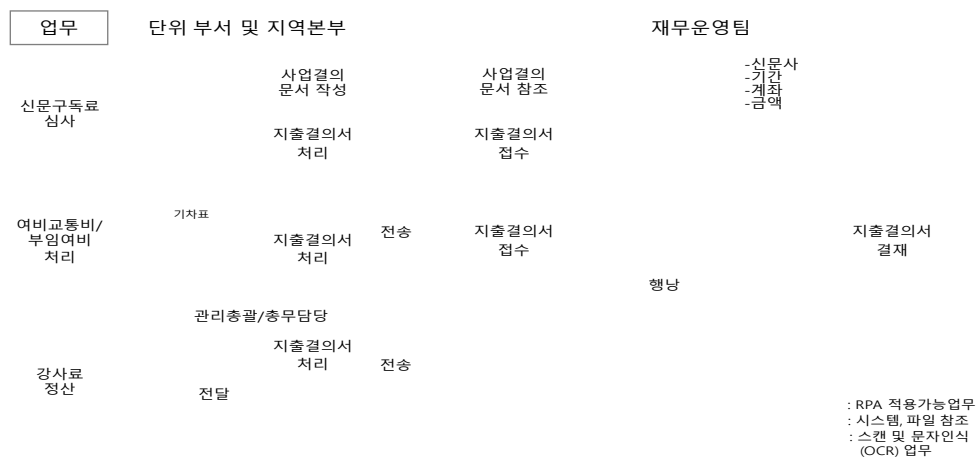
국내외 주요기관 업무혁신 사례

기관	업무혁신 사례
국제통화기금	■ RPA를 활용하여 CD ¹⁾ 일정 관리, 지원 우선순위 결정 등 업무 자동화 추진
싱가포르 통화청	■ 고객응대시스템 및 의심거래 탐지 시스템에 AI 기반 기술을 적용하여 프로세스 자동화 추진
수출입 은행	■ 서류관리, 데이터 업데이트, 기초자료 수집, 금융기관별 신용등급 작성 등에 RPA 도입 (연간 2,500시간의 업무 절감 효과를 달성)
예금보험공사	■ 예금보험료 제외 대상 확인, 보험료 산정의 적정성 확인, 업무시스템 모니터링 등에 RPA를 활용

주: 1) 역량개발(Capacity Development) 업무로 각국의 경제기관에 대해 경제교육과 관련 기술적 훈련 제공

- 당행의 지출결의 업무 중 사업결의 정보의 취합 및 업데이트, 사업결의와의 대조·확인, 법인카드 사용내역별 사업결의 및 예산 정보 입력 등의 업무가 RPA를 적용하여 자동화 가능할 것으로 보임

지출결의 심사·처리 프로세스 요약



- 중장기적으로는 NLP 및 OCR 엔진과의 연계를 통해 문자 및 언어 인식이 필요한 업무로 적용 대상을 확대

— 예를 들어 지출결의시 첨부되는 사업자등록증, 신분증, 통장사본, 기차표 등에서 정보를 추출하는 데 NLP 및 OCR 기술이 필요

○ RPA 과제는 시범운영 결과를 점검한 후 확산 및 고도화를 추진하고, 중장기적으로는 RPA 운영 및 변화관리를 위한 전담조직 신설을 검토

— (1단계) 사용부서와의 진행 RPA 워크숍(RPA업체 제공)을 통해 RPA 적용 가능 업무를 시범적으로 도출하여 개발*

* NIA “공공부문 디지털 혁신을 위한 RPA 도입 가이드”상 필요 인력 기준

개발업무수	개발협력사 인력	도입기관 인력
10개 내외 업무	2명	2명

— (2단계) 문자인식 및 이해를 필요로 하는 고도화된 업무 자동화를 위해 광학문자인식(OCR) 및 NLP 엔진과 RPA 엔진을 연계하고, 자동화 대상 업무를 추가로 발굴

RPA 프로젝트 추진조직 구성

RPA TFT

IT부서+현업부서 (2인) ¹⁾	RPA 개발사
<ul style="list-style-type: none"> ▪ RPA 프로젝트 주도 ▪ RPA 적용대상 업무발굴/선정 ▪ 프로세스상의 부서간 업무 조율 ▪ 대상 어플리케이션 제약 점검 및 연계 등 IT 지원 ▪ RPA 개발기술 내재화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 개발표준 가이드 제공 ▪ RPA 프로세스 모델링, 구현 ▪ RPA 적용 대상 업무의 선정 ▪ 교육 및 코칭

RPA 운영조직 체계

RPA 운영조직

IT부서	RPA 개발사
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 프로젝트 참여인력이 직접 전담 운영(1인) ▪ 현업 사용에 대한 모니터링 및 운영지원 ▪ 문제발생 시 개발사에 요청하여 대응 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 프로젝트 개발자의 비상주 운영 지원 ▪ 문제 요청사항에 대한 대응 지원 ▪ 연월 단위 유지 보수 계약으로 지원

(3) 기대효과

- ☐ 검색 및 단순반복 업무에 수행되는 시간적 비용을 절감함으로써 업무 혁신 및 인력의 효율적 운용을 위한 IT 차원의 기반 마련
- ☐ 나아가 NLP, RPA 등 IT 신기술 지식과 노하우를 당행 내 축적·내재화 하는 한편 직원들의 업무효율성 도구에 대한 친숙함 및 활용능력 제고

(4) 추진일정

☐ NLP 기반 검색기능 고도화: ~~

☐ RPA 기반 업무프로세스 효율화: 1단계는 2023년중, 2단계는 2024~26년중

(5) 소요예산

☐ NLP 기반 검색기능 고도화: 없음(자체 개발 수행)

☐ RPA 기반 업무프로세스 효율화: 417백만원 (외부 개발인력 12M/M 투입 기준, 라이선스 비용 포함)

3-2 신기술 기반 조사연구 지원

- (1) 추진 필요성
- (2) 주요 내용
- (3) 기대효과
- (4) 추진전략
- (5) 추진일정
- (6) 소요예산

3-2 지급결제 고도화

(1) 추진 필요성

□ 최근 국제사회에서 ‘국가간(cross-border) 지급의 효율성 개선’이 국제사회의 최우선 협력과제로 대두

○ 주요국*은 지급결제시스템의 국가간 연계 확대 시 시스템 간 통신 메시지의 상호호환성을 확보하기 위해 국제표준전문인 ISO 20022** 도입

* BIS CPMI 26개 회원국중 우리나라, 멕시코, 터키를 제외한 나머지 23개국은 ISO 20022를 이미 도입하였거나 도입을 추진중

** 국제표준화기구(ISO: International Organization for Standardization)가 지급결제, 증권, 무역, 신용카드, 외환 등 금융거래에 이용되는 통신메시지에 관해 제정한 국제표준

○ 국제사회에서는 RTGS 방식의 신속자금이체시스템 도입 사례*가 확산

* 호주, 유로지역, 홍콩(이상 2018년), 러시아(2019년), 스웨덴(2022년e), 미국(2023년e) 등 2015년 이후 신속자금이체시스템을 구축한 주요국 대부분이 RTGS 방식을 채택

□ 이에 당행도 지급결제 글로벌 환경 변화를 수용하고 국가간 송금서비스 활성화를 위한 지급결제시스템의 국가간 연계에 대비해 한은금융망에 ISO 20022를 도입할 필요

□ 안전하고 신속한 중앙은행의 실시간총액결제(RTGS) 서비스를 우리 경제의 신속지급거래 전반으로 확대 제공하고 미래의 국가간 신속 지급서비스의 수행기반을 마련하기 위해 RTGS 신속자금이체시스템 구축을 추진

○ 우리나라는 2001년 세계 최초로 신속자금이체시스템(전자금융공동망)을 구축·운영중이나 이연차액결제에 의한 신용리스크가 상존하는 데다 리스크 관리를 위한 참가기관의 담보납입 부담도 증대

(2) 주요 내용

① 국제표준전문(ISO 20022) 도입

- 한은금융망의 자금이체 업무를 중심으로 국제표준전문(ISO 20022)을 도입
 - 당행 한은금융망과 모든 참가기관이 일시에 도입하는 Big-Bang 방식을 추진
 - 아울러 기존 한은금융망 전문의 각 구성 요소 외에 ISO 20022의 새로운 기능이나 추가적인 정보를 활용할 수 있도록 전면적 도입(full implementation) 방식을 채택

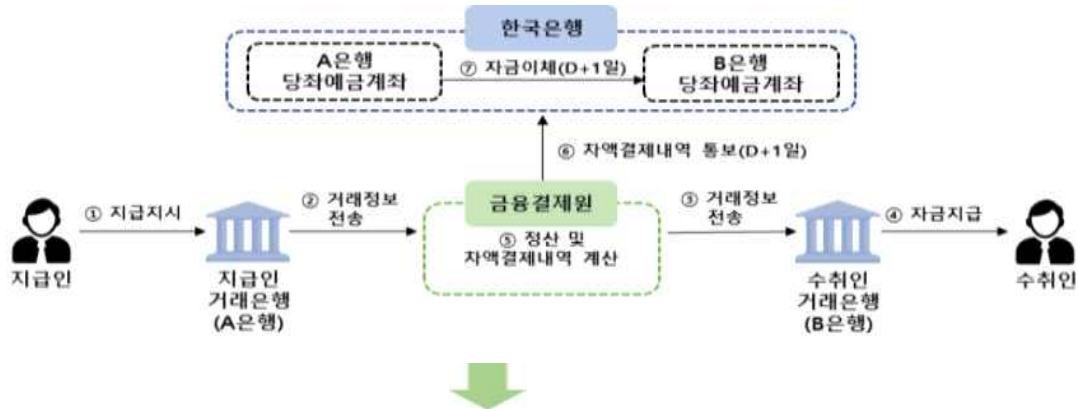
② RTGS 신속자금이체시스템 구축

- 가계, 기업 등 경제주체의 자금이체에 대해 24시간 연중무휴 실시간 결제 서비스를 제공하면서도 한은금융망(BOK-Wire+)의 안정적 운영을 보장할 수 있도록 독립적인 체계로 RTGS 신속자금이체시스템을 구축
 - 고객의 지급지시 이후 금융결제원의 청산과 당행의 최종 결제로 이루어진 기존 2단계 프로세스를 지급지시와 동시에 건별로 실시간 결제가 처리되는 단일 프로세스로 효율화
 - 신속자금이체 결제를 위한 당좌계좌(가칭 : 신속결제 당좌계좌)를 기존 한은금융망 당좌계좌와 구분하여 별도 신설
- 참가기관이 결제유동성을 안정적으로 관리할 수 있도록 결제유동성 자동이동 체계를 구축하고, 결제유동성 및 지준 관리를 위한 대시보드를 개발·제공
 - 신속결제 당좌계좌와 한은금융망 당좌계좌 내의 결제 유동성이 적정 수준에서 안정적으로 관리될 수 있도록 참가기관이 사전 설정한 범위 내에서 계좌간 유동성이 자동이동 되는 프로그램을 개발

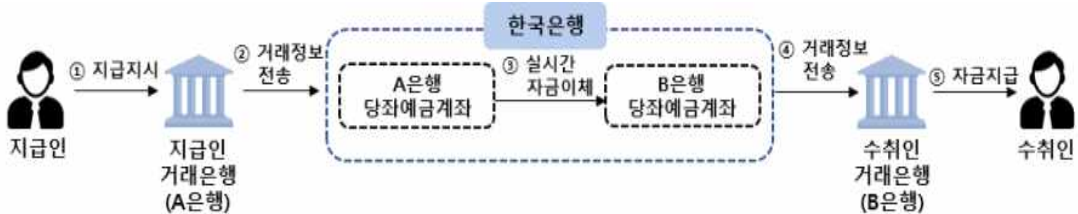
— 참가기관의 결제유동성 및 지준 관리의 편의를 제고하기 위해 대시 보드를 통한 실시간 모니터링 서비스를 제공

- 휴대전화 번호, 이메일 주소 등 수취인 식별정보를 활용하여 수취인의 계좌번호 없이도 자금이체가 가능한 간편송금 서비스 체계를 구축

現 소액결제시스템의 지급결제 프로세스([예] 전자금융공동망)



RTGS 신속자금이체시스템의 지급결제 프로세스



(3) 기대효과

- 국제표준전문(ISO 20022) 도입으로 최근 BIS 등 국제기구와 주요국에서 활발히 추진중인 지급결제시스템과의 국가간 연계 사업에 참여할 수 있는 기반을 마련
- 또한 지급지시 관련 데이터를 기존보다 확충함으로써 다양한 지급결제 관련 정보를 활용하고, 업무 효율성을 증대하고 국내 금융기관은 강화되는 컴플라이언스(AML/CFT, KYC 등) 요구에 효과적으로 대응 가능
- RTGS 신속자금이체시스템 구축으로 우리나라 지급결제제도의 효율성 및 안전성을 제고하는 한편 참가기관 간 경쟁을 통한 지급결제제도의 혁신을 도모

- 신용리스크를 제거함으로써 지급결제시스템의 안전성을 제고하는 한편 참가기관의 담보납입 부담도 크게 완화
- 국가간 신속자금이체시스템이 연계될 경우 국내 거주자 간에만 이루어지던 실시간 송금서비스의 범위가 확대되면서 지급결제 서비스의 효율성이 증대
- 은행 이외 기관에 대해서도 직·간접 방식의 시스템 참가를 허용함으로써 참가기관 간의 공정 경쟁을 촉진하여 우리나라 지급결제제도의 혁신을 도모

(4) 추진 일정

- ☐ 국제표준전문(ISO 20022)을 도입 : 2022년 ~ 2024년
- ☐ RTGS 신속자금이체시스템 구축 : 2022년 ~ 2025년

(5) 소요 예산 : 미정

- ☐ 국제표준전문(ISO 20022) 도입 : 2022년 상반기중 기존 전문 정비 등을 위한 외부 컨설팅(소요예산: 6억원 이내)을 실시하여 구체적인 ISO 도입(안)을 확정 후 전산시스템 개발 소요 예산을 산정할 예정
- ☐ RTGS 신속자금이체시스템 구축 : 2022년 상반기중 기술검증 등을 위한 외부 컨설팅(소요예산: 8억원 이내)을 실시하여 시스템 구축 소요 비용을 산정할 예정

【금융결제국 지급결제 고도화 추진 일정(안)】

- (ISO 20022 도입) 금융결제국이 한은금융망 참가기관, 컨설팅 업체 등과의 논의를 바탕으로 당행 및 참가기관의 전산시스템 개발 여건 및 비용 부담 등을 종합적으로 감안하여 추진할 예정

○ 필요시 전산정보국, 금융결제국 등의 직원으로 구성된 전담조직을 신설

전략과제		제10차 ISP															
		2022				2023				2024				2025			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		
국제표준 전문 (ISO 20022) 도입	▪ 참가기관 협의 및 종합계획 수립																
	▪ 기존 전문 정비 및 설계																
	▪ 전산시스템 개발 및 테스트																
	▪ 이행완료															◆	

- (RTGS 신속자금이체시스템 구축) 금융결제국이 유관부서* 및 유관기관(금융결제원, 참가기관 등)과 협의 후 시스템 구축 종합계획을 마련하고 이를 바탕으로 전산정보국이 전산시스템 개발을 추진

* 통화정책국, 금융시장국, 전산정보국, 법규제도실, 기획협력국 등

- 시스템 구축 종합계획을 바탕으로 전산정보국은 전산시스템 개발 계획*을 마련하여 시스템 개발을 추진하되, 안정적인 시스템 운영을 위해 시스템 시험 운영 기간을 거쳐 정식 가동하는 방향으로 추진

* 필요시 전산시스템 개발을 위한 IT 컨설팅을 별도 실시

— 신규 지급결제시스템을 구축하는 만큼 원활한 추진을 위해 시스템 개발을 위한 전담조직을 신설하는 한편 인력 확충이 필요

전략과제		2021				제10차 ISP													
						2022				2023				2024				2025	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
RTGS 신속자금 이체시스템 구축	▪ 주요국 사례 조사·검토 (지급결제조사자료 책자발간)																		
	▪ RTGS 신속자금이체시스템 을 뒷받침할 제도개선 추진																		
	▪ 대외 유관기관과의 업무 협의																		
	▪ 기술 검증 외부 컨설팅 실시																		
	▪ RTGS 신속자금이체시스템 종합 구축계획 수립																		
	▪ 전산시스템 개발 계획 수립																		
	▪ 전산시스템 개발																		
	▪ 시스템 시험 운영																		

4-1 디지털 업무환경 확충 (연관과제 4-2)

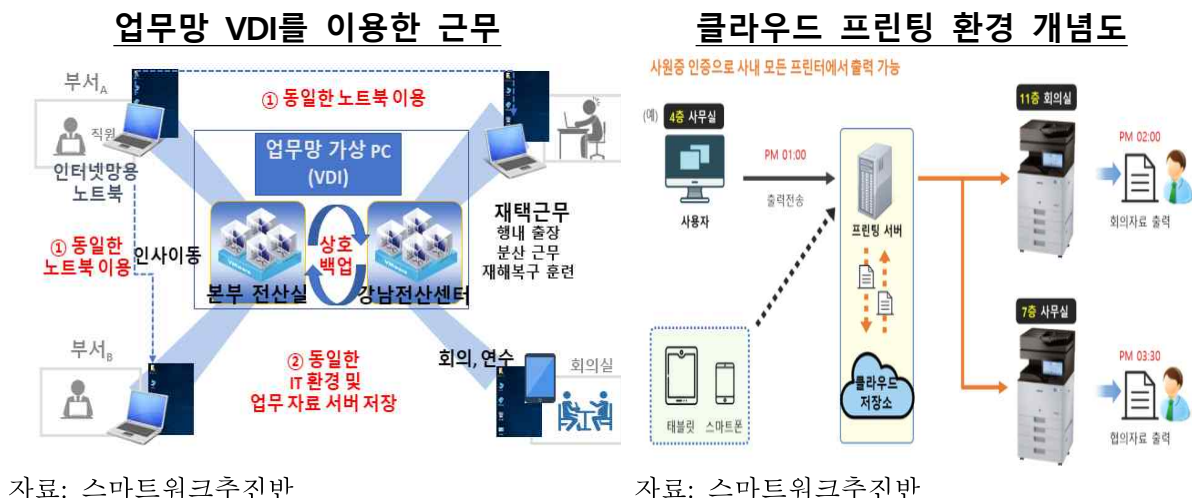
(1) 추진 필요성

- 코로나19로 촉발된 업무중단 리스크가 지속되면서 업무 수행과정의 비효율 및 불편을 근본적으로 해결할 필요
- 업무공간에 구속되지 않는 직원 간 원활한 의사소통 수단과 모바일 서비스에 대한 직원들의 수요가 높았음

(2) 주요 내용

① 스마트워크 환경 구축

- (업무망 PC 가상화) 행내외 어디에서나 동일한 업무 환경을 제공하기 위해 업무망 데스크탑 PC를 대체하는 가상 PC 시스템(이하‘VDI’)을 구축
- (인터넷망용 노트북 도입) 인터넷망용 PC를 노트북으로 교체하여 정보 검색·수집, 영상회의 등 인터넷 업무는 물론 업무망 VDI 접속 경로로 이용
- (행내 클라우드 프린팅 환경 구축) 고성능 디지털복합기를 통합 OA실에 비치하고 신분증 접촉을 통해 행내 어디서나 출력이 가능한 프린팅 환경을 구축



자료: 스마트워크추진반

자료: 스마트워크추진반

② 내부망 영상회의 구축

- 영상회의실이 제한적인 상황에서 직원이 업무망에서 수시로 영상회의를 통해 자료를 공유하며 협업, 소통할 수 있는 커뮤니케이션 톨 확보
- 모든 업무자료가 업무망에서 접근이 가능하므로 현행 인터넷망의 Cisco 영상회의시스템을 통한 협업에는 한계가 존재

내부망 영상회의시스템 구축시 구성도(안)



- 전산정보국과 커뮤니케이션국이 협업하여 ① BOIS 메신저와 Teamtalk의 메신저 통합 여부를 검토하고, 이를 바탕으로 통신팀과의 협업을 통해 ② 통합 영상 메신저 도입
- 중장기적으로 당행의 퍼블릭 클라우드 활용이 확대될 경우에는 어플리케이션 운영·유지의 부담을 줄이고 다양한 협업기능을 통합하여 활용할 수 있는 SaaS 기반의 통합협업툴의 도입도 고려할 필요

단기 및 중장기(안)

안	(단기) 내부망 영상회의 구축	(중장기) SaaS 기반의 통합협업툴 도입
내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 내부망 영상시스템을 신규 구축하여 행내 메신저와 연동하는 방안 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SaaS 기반의 통합협업툴 솔루션 도입으로 영상회의를 포함한 다양한 협업기능 활용
예시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 새하컴즈, 타이거컴퍼니(내부구축형) 등 	<ul style="list-style-type: none"> ■ NHN Dooray, 가비아 등
장점	<ul style="list-style-type: none"> ■ 내부망 메신저와의 연동을 통해 업무 자료의 전송 및 내부직원 간 수시 영상 메신저로 가능 ■ 커스터마이징 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 완성된 S/W 기반으로 솔루션 안정성 및 보안성 높음 ■ 초기 구축비용은 낮음 ■ SaaS 기반 통합협업툴 증가 추세
단점	<ul style="list-style-type: none"> ■ 초기 구축비용이 다소 높게 소요 ■ 향후 클라우드 SaaS 전환 시 매몰비용 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 내부망 업무자료의 전송 및 내부망 메신저와의 연동은 불가 ■ 현행 Cisco영상회의시스템과의 중복가능성

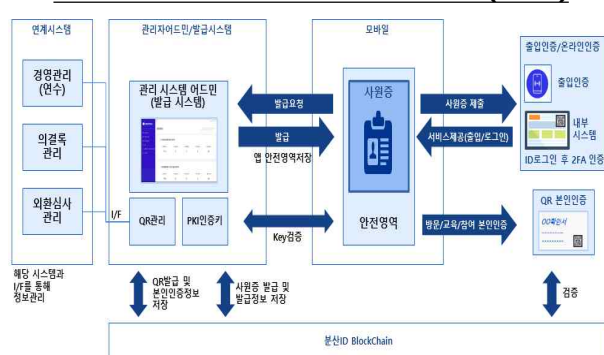
③ BOIS 모바일 서비스 및 모바일 사원증 도입

- (1단계) BOIS 게시, 우편, 일정(모바일 전환 우선순위는 변동가능) 등을 모바일로 조회할 수 있도록 그룹웨어의 모바일 패키지를 도입하고 활용도를 모니터링하면서 대상 기능을 확대
 - － ① 일부 기능을 모바일 패키지로 시범 도입한 뒤, 사용률 모니터링을 바탕으로 ② 확대 및 VMI 개발 필요성을 검토하여 필요할 경우 사업 추진 및 고도화
- (2단계) 교육 참석, 출입 관리, 클라우드 프린터 태깅, 전자서명 등 직원 인증이 필요한 업무에 활용할 수 있도록 모바일 사원증 시스템 구축
 - － 관련 규정 및 제도 변경 필요 여부, 통합보안시스템 호환성 여부 등을 검토 후 유관부서(인사경영국, 기획협력국, 재산관리실)와 협의 후 시스템 구축을 추진

해외 중앙은행의 모바일 활용 사례

기관	사례
일본은행	■ 이메일, 일정관리 등을 모바일 서비스로 제공
싱가포르 통화청	■ 이메일, 메신저, 전자결재, 영상 통화, 자원예약, 안내사항 공지(직원정보 조회, 인사이동 등) 및 실시간 뉴스 제공 등을 모바일로 제공
뉴질랜드 중앙은행	■ 퍼블릭 클라우드 기반의 MS Teams(메신저, 일정, 영상회의)를 활용하여 모바일 서비스로 제공

모바일 사원증 시스템 구성도(예시)



(3) 기대효과

- 감염병 확산 등 봉쇄 상황에서도 전 직원이 재택근무 또는 원격근무가 가능하게 되어 유사 시 업무 지속성(business continuity) 확보
- 민첩한(agile) 조직 운영 지원, 비대면 커뮤니케이션 활성화, 자료 공유 확대 등 업무 효율성 제고

(4) 추진일정

☐ 스마트워크 환경 구축: 2022 ~ 2023년

○ 본부 : 2022년, 지역본부 : 2023년

☐ 내부망 영상회의 구축: 2022 ~ 2024년중

○ 메신저 통합 및 고도화 검토 : 2022년

○ 내부망 영상회의시스템 구축 : 2023년 ~ 2024년

☐ BOIS 모바일 서비스 및 모바일 사원증 도입: 2023 ~ 26년중

○ 모바일 패키지 시범도입 : 2023년 ~ 2024년

○ 모바일앱 구축 필요성 검토 및 진행 확산 : 2024년 ~ 2026년

○ 모바일 사원증 도입 검토 및 구축 : 2023년 ~ 2025년

(6) 소요예산

☐ 스마트워크 환경 구축: 34,331백만원 (2024~2026년중 클라우드프린터 임차비용 등 포함)

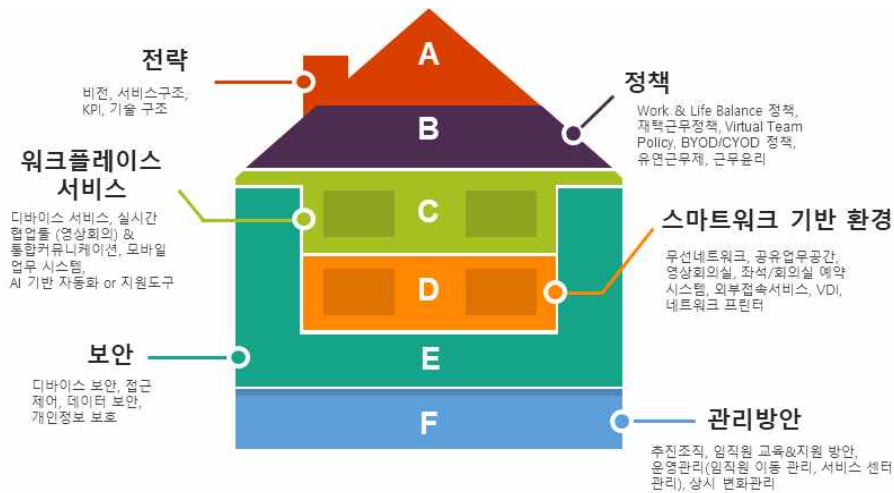
☐ 내부망 영상회의 구축: 106백만원

☐ BOIS 모바일 서비스 및 모바일 사원증 도입: 1,142백만원

【디지털 업무환경 전환 프레임워크】

- 디지털 업무환경으로 전환하기 위해서는 전행적인 전략, 정책, 관리방안 등이 필요하며, IT 측면에서는 스마트워크 기반 환경 구축 및 관련 서비스 제공, 보안이 필요

Digital Workplace Transformation Framework



- 당행이 추진해온 디지털 워크플레이스 현황 및 제10차 ISP 과제 추진범위는 다음과 같음

구분	한국은행 Digital Workplace추진현황	ISP 과제 추진범위
전략/정책	<ul style="list-style-type: none"> • 중장기 전략(BOK 2030) <ul style="list-style-type: none"> - 디지털 기술을 활용한 업무프로세스 및 환경 개선(T.11) • 규정 및 제도 <ul style="list-style-type: none"> - 재택/원격 근무 시행 	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 전환 전략 <ul style="list-style-type: none"> - 기반환경 및 서비스별 전환전략 (가상PC/클라우드프린터/스마트워크센터/통합협업/모바일) • 규정 및 제도 <ul style="list-style-type: none"> - 재택근무, 취업규칙 및 단체협약, 유연근무제 - 당행 법적·제도적 제약사항 및 극복방안
워크플레이스 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 대내외 영상회의시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - Cisco 영상회의시스템을 DMZ에 구축하여 인터넷망 영상회의 지원 - 현재 회의실 5개(180명) 수용 - 동시회의 10개로확충 추진 • 모바일 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - (관리자용)비상연락망운영 - 모바일 가상화(VMI) 기반의 DigiWorks시범도입 	<ul style="list-style-type: none"> • 내부망직원간 소통 및 협업 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 내부망 영상회의 도입가능솔루션 비교 - 최적 도입안 도출(중장기) 및 시장환경 모니터링 • 모바일 서비스 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 모바일신분증도입 - VMI기반 모바일오피스 단계별 도입방안 - 모바일 구축방식 제시
스마트워크 기반환경	<ul style="list-style-type: none"> • 원격접속시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 원격접속시스템 재택근무 지원(총 500개 단말 접속 가능) • 데스크탑 가상화(VDI) 추진 <ul style="list-style-type: none"> - VDI 및 클라우드프린터도입(2022) - 전행확산(2023) 	<ul style="list-style-type: none"> • 데스크탑 가상화(VDI) 도입 <ul style="list-style-type: none"> - 주요 고려사항 검토 - 가상화 VDI 구성 및 예산 • 클라우드 프린터 도입 <ul style="list-style-type: none"> - 도입효과, 통합별관 배치, 총소유비용(TCO) • 스마트워크센터 <ul style="list-style-type: none"> - 사례검토 및 한국은행 도입방향
보안	<ul style="list-style-type: none"> • 정보보호체계 	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트워크 정보보호체계 <ul style="list-style-type: none"> - 신기술 대응 정보보호체계 고도화 과제 內
관리방안	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트워크추진반 신설(2021.1) 	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트워크 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 전담 관리인력(추진조직 등) 및 상시변화관리 - 운영관리(서비스 데스크, 포털 등)

4-2 DigiWorks 및 BOIS 고도화 (연관과제 3-2, 4-1)

(1) 추진 필요성

- 정보공유 및 협업 활성화(BOK 2030) 추진계획 달성 및 사용자의 BOIS 및 DigiWorks 검색기능 개선 요구를 충족

(2) 주요 내용

① 전행 협업공간(DigiWorks) 기능개선

- 사용자 친화적인 협업공간 제공 및 정보공유 문화 조성을 위해 협업공간(DigiWorks) 메인 포털 구축, BOIS와의 중복 기능 제거 등 기능 개선

② 정보공유시스템(BOIS) 고도화

- 기존 통합검색 엔진을 활용하기 위한 사용자화면(UI)*를 개발하고 자연어 처리를 통한 연관검색** 기능 제공을 통해 통합검색기능을 강화하는 한편 큐레이팅 엔진을 도입

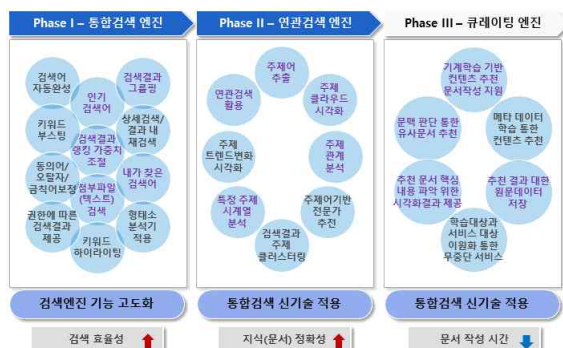
* 분류체계, 카테고리(통화정책, 물가안정, 정책방향 등)별, 속성항목(제목, 부서, 보안등급, 문서확장자 등) 등으로 결과 내 재검색하거나 카테고리 바로가기 등

** 텍스트마이닝을 통해 문서에서 주제어와 문서메타정보(예 : 작성자 등) 분석하고 검색엔진과 연동하여 주제어뿐만 아니라 추가적으로 메타정보를 함께 검색

*** 문장의 실시간 분석을 통한 연관 키워드 및 문서를 추천

— 한편 강화된 통합검색 기능 제공을 위한 메인화면을 고도화

통합검색기능 고도화



BOIS 메인화면 고도화



DigiWorks 개선 및 BOIS 고도화 To-Be



- 통합검색 기능강화를 위해 솔루션 도입 외 검색대상 문서관리체계 정비 및 BOK 용어사전*과 BOK 언어모델*을 연계

* 연관과제 ② 신기술기반의 조사연구지원 - NLP

③ 업무환경 디지털 기술 적용

- 메신저 화상채팅 기능 제공, 메일·결재·자료 열람 등 서비스 모바일화 등 업무환경 디지털 기술 적용

(3) 기대효과

- 사용자의 요구에 부응하는 DigiWorks 편의기능을 확충함으로써 문서 검색 및 이용 환경을 개선하여 정보공유와 협업을 활성화
- 문서 검색 및 이용 환경을 개선하여 사용자 만족도 및 생산성 제고
- 모바일 서비스 도입으로 출장 등 사무실 부재시 업무 연속성 유지 및 업무처리 편의성 향상

(4) 추진일정: 2022년 ~ 2024년

☐ DigiWorks 개선 : 2022년

☐ BOIS 고도화 : 2022년 ~ 2024년

☐ 업무환경 디지털 기술 적용 : 2022년 ~ 2024년

(5) 소요예산: 2,718백만원

☐ DigiWorks 개선 : 1,909백만원

☐ BOIS 고도화 : 809백만원

4-3 경영관리시스템 개편 (연관과제 3-1, 4-1)

(1) 추진 필요성

- 2006년 구축된 舊경영관리시스템은 웹호환성(ActiveX 제거, IE 지원종료) 등 기반기술이 낙후되었으며, 2015년 재구축된 新경영관리시스템에 대해서도 지속적인 개선·변경 요구 발생

마이크로소프트사 IE 지원정책



- 급여산출 및 지출결의 등 상당수 경영관리 업무를 수작업으로 처리함에 따라 비효율이 존재

(2) 주요 내용

① 新舊경영관리시스템 개선

- 舊경영관리시스템의 기술을 최신화하고 사용자 불편사항을 해소하는 한편 업무 연관성이 없는 법규정보시스템 등 독립시스템은 분리 검토
- 新경영관리시스템의 잦은 개선·변경 요청을 해소하기 위해 아키텍처를 개선하여 급여시스템의 예외처리 등을 최소화
- 新舊경영관리시스템 개선은 ① 舊경영관리 재구축, ② 新경영관리개선, 舊경영관리 재구축, ③ 新舊경영관리통합재구축 세 방안을 검토 후 결정
 - 舊경영관리시스템은 재구축하되, 新경영관리시스템은 경영인사혁신 제도 변화 수용력 및 업무프로세스 개선 범위를 고려하여 PI 컨설팅을 실시 후 개선 또는 재구축을 결정

- 新舊경영관리시스템의 성공적인 재구축을 위해서는 사용부서의 주도적 참여, Biz(사용부서)-IT 공동 PI컨설팅, 전담조직 운영 및 협업 체계 마련, 충분한 테스트 및 병행가동이 필요

新舊경영관리시스템 개선 방안



- 당행 사용부서 및 IT 인력이 충분하지 못한 현실적인 상황을 고려할 때 우선순위가 높고 연관성 높은 시스템별로 분산하여 단계적으로 개선

新舊경영관리시스템 개편 추진방식

구분	빅뱅 방식	단계적 방식
개요	<ul style="list-style-type: none"> ■ Big Bang 방식으로 경영관리시스템을 전면적으로 동일한 기간에 재구축하는 방식 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 우선순위를 고려하여 연관성 높은 시스템별로 구축 단계를 분산하여 재구축하는 방식
장점	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연관된 전체 시스템에 대한 공통기능 도출 및 적용 효율성이 높고, 연관 업무프로세스 개선사항 반영 용이 ■ 시스템 구축 이후 연관 프로세스 이슈 최소화 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 빅뱅에 비해 상대적으로 작은 규모, 리스크 관리 용이 ■ 경영시스템팀 프로젝트 관리 부담 상대적으로 작음
단점	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대규모 프로젝트 발주로 프로젝트 리스크 관리 필요 ■ 경영시스템팀 관리 부담 상대적으로 큼 (인력 충원 필요) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 빅뱅에 비해 공통기능 도출 및 연관 업무프로세스 개선사항 반영의 효율성은 상대적으로 떨어짐 ■ 단계마다 연관 업무 대응 개발 및 테스트 지속적으로 발생

② 디지털기술 기반 경영관리 업무 스마트화

- 단순반복 업무에 대해서는 RPA를 검토하여 도입하고 휴가 및 복리후생 신청 등에 대해서는 모바일 서비스를 검토하여 도입

— 시범과제 선정은 사용부서와의 워크숍 등을 통해 도출하고 점차 OCR, 챗봇 등을 적용하여 확대

RPA 검토 및 적용방안



(3) 기대효과

- 노후화된 舊경영시스템을 재구축하여 IT 기술 이슈를 해결하고 사용자 불편사항을 단계적으로 해소하는 한편 시스템 운영 및 업무 효율성을 제고
- 단순반복업무의 자동화(RPA)를 통해 업무처리 시간을 단축하고 당행 직원은 고부가가치의 핵심업무에 집중하여 비용 절감 및 생산성 향상

(4) 추진일정: 2022년 ~ 2025년

- PI 컨설팅 : 2023년
- 경영관리시스템 개선 : 2024년

(5) 소요예산: 10,240백만원 (PI 컨설팅 1,505백만원, 재구축 8,735백만원)

4-4 채권시장·외환 정보시스템 고도화

(1) 추진 필요성

① 채권시장정보시스템 고도화

- 2006.3월 구축된 채권시장정보시스템(BOMIS)은 기반기술의 노후화 및 사용 편의성 저하* 등으로 운영 효율성** 및 확장성이 낮아 재개발 검토 필요

* 화면 사용률이 0에 가까운 화면이 다수 존재하며, 주 사용자는 화면 사용보다는 SQL로 데이터를 조회

** CS구조 및 C언어 기반으로 구성되어 별도의 C언어 개발자 필요

BOMIS 운영성과 시범 측정 결과

부 문	지표	수치	점수	구분
비 용	운영의 적정성	858%	1점	매우 미흡
	유지의 용이성	145%	3점	보통
	비용의 효율성	120%	1점	매우 미흡
	평균 1.7점			
업 무	업무수행 영향도	62%	2점	매우 미흡
	사용상의 편의성	764%	3점	보통
	업무성과 달성도	9279%	5점	매우 양호
	평균 3.3점			

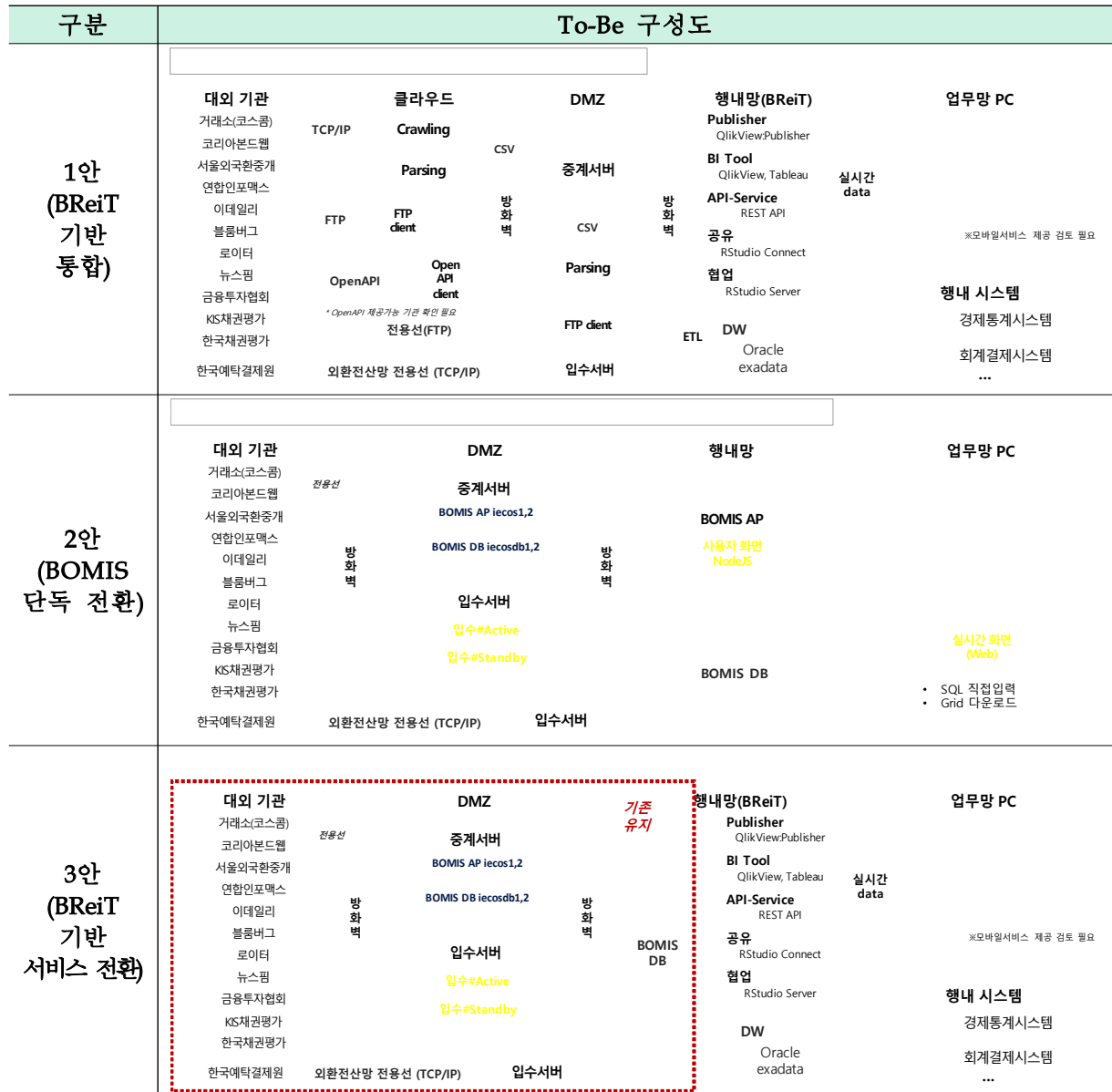
- BOMIS 입수서버, 사용자 화면 등에서 활용하는 개발언어(MFC 6.0)의 노후화로 Windows10 호환성 확보가 불분명하며, 가상PC에서 이용시 오류 발생 가능성도 상존

② 외환전산망 고도화

- 2015년 이후 비은행 금융기관의 외국환 업무범위 및 외환거래 확대 등으로 비은행에 대한 모니터링 및 분석 필요성이 증대되고, 외환전산망 등을 통한 분석대상 정보량이 급증함에 따라 보다 효율적인 정보관리가 필요

- * 외환전산망 내 정보량 급증에 대응하기 위한 디스크 용량의 확충이 긴급하나 현재 인프라에서 사용할 수 있는 디스크는 판매가 종료되어 디스크 증설이 불가능

BOMIS 개편 방안별 To-Be 시스템 구성도



② 외환전산망 고도화

○ 외환전산망 보고내용 전반에 대한 오류여부 및 정합성을 종합적으로 검증할 수 있는 보고서 대사 시스템을 강화하고, 단순·반복적 데이터 가공 업무에 대한 자동처리 프로세스 마련

— 또한 입체적·효율적인 외환부문 분석이 이루어질 수 있도록 보고서 간 연계성을 반영한 복합정보 등을 개발하여 활용

— 「외환전산망을 통한 외환정보 수집 및 분석체계 개선」은 국제국 자본이동분석팀(외환분석체계개선반)과 외환정보팀이 협의하여 추진

- 목표 인프라*(하드웨어 및 시스템 소프트웨어) 환경에서 현 외환전산망의 변경(개발) 필요범위를 파악하고, 관련 응용프로그램 업그레이드 및 시스템 개발을 추진

* (OS)Solaris → AIX, (Oracle DB)11g → 19c, (WAS)Jeus6 → Jeus8, (JDK)1.6 → 1.8

— 「외환전산망 인프라 교체에 따른 시스템 개발」은 외환정보팀이 유관부서인 전산정보국*(정보서버팀, 정책시스템팀 등)과 상세 업무 협의를 통해 추진

* 정보서버팀은 인프라를, 정책시스템팀은 외환대외중계를 담당

(3) 기대효과

- ☐ BOMIS 인프라 및 개발환경 변경을 통해 운영 효율성 및 호환성을 제고하고, 채권시장 관련 데이터 조회시 사용자 편의성 제고
- 일부 기능을 BReiT 와 통합할 경우, 데이터 관리의 집중도를 높이고 BReiT 의 다양한 제공 서비스 및 기능 활용 가능
- 저사용 화면 폐지 등을 통해 화면구성을 효율화하여 운영비용 절감
- ☐ 외환전산망의 데이터 입수·검증 체계가 효율화되고, 데이터 추출·가공이 용이해져 외환분석의 효율성과 정도 제고
- ☐ 외환전산망 인프라(서버, 운영체제, DBMS 이중화 솔루션 등)의 제조사 기술지원 중단 및 디스크 용량 부족에 따른 잠재된 운영리스크를 해소

(4) 추진일정

- ☐ 채권시장정보시스템 고도화: 2024년
- ☐ 외환전산망 고도화: 2022년

(5) 소요예산:

- ☐ 채권시장정보시스템 고도화: 563백만원
- ☐ 외환전산망 고도화: 874백만원

5-1 효율적 IT 인프라 구축

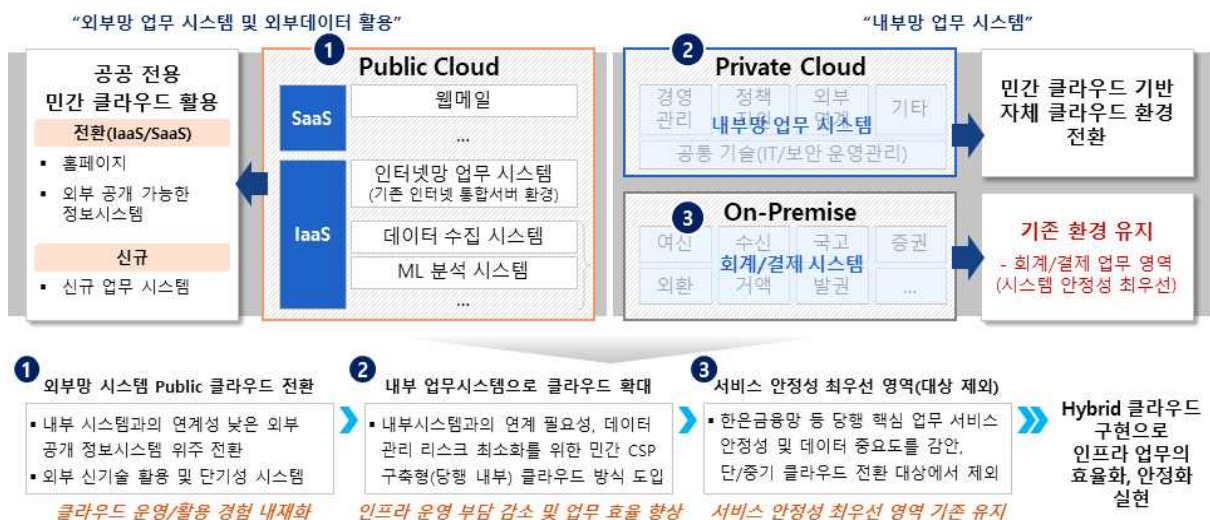
(1) 추진 필요성

- 당행 조사연구 및 통계·분석 고도화를 위한 사용부서의 IT 분석환경 요구에 유연하고 능동적으로 대응하기 위한 IT 인프라를 확보
- 정부의 Cloud-First 정책 추진에 따라 행정·공공기관의 정보시스템을 2025년까지 클라우드로 이전·통합할 예정인 바, 정부 정책 변화에 대응하여 클라우드 활용 방안을 마련
- 가속화되는 클라우드 기반 IT 신기술 발전에 중장기적으로 대응이 필요

(2) 주요 내용

- 인터넷망 업무시스템은 퍼블릭 클라우드(Public Cloud), 내부 업무시스템은 프라이빗 클라우드(Private Cloud) 또는 온프레미스(On-Premise) 이용을 기본 원칙으로 설정
 - 외부데이터 수집·분석업무와 신기술 검토 및 연구를 위한 인프라는 퍼블릭 클라우드 활용을 확대하고 인터넷망 업무시스템은 퍼블릭 클라우드로 전환
 - 내부 업무시스템은 중요도 및 유사시 리스크를 감안하여 프라이빗 클라우드로 전환하거나 온프레미스 환경을 유지

IT 인프라 환경 방향성(종합)



- 통합 홈페이지, 전자도서관 등 내부 업무와의 연관성이 낮고 민감정보가 적은 시스템과 신기술 검증이 필요하거나 데이터 수집·분석 등 단기적 수요에 대응하기 위해 퍼블릭 클라우드를 활용

— 퍼블릭 클라우드는 나라장터에서 필요한 클라우드 서비스(IaaS, SaaS)를 검색하여 디지털 서비스 전문계약 제도를 통해 사업을 신속하게 도입 가능

Public 클라우드 추진 원칙

행정/공공기관 클라우드 이용 기준

한국은행 기준

- 안보, 수사·재판, 내부업무 등 중요정보처리 시스템에 해당되어 공공 클라우드 센터 이용 대상을 제외한 모든 시스템은 민간 클라우드 센터를 이용할 수 있음 (행정·공공기관 클라우드 전환 추진계획 중)
- 민감도 및 내부 업무와의 연관도가 상대적으로 낮은 인터넷망 위치 IT 시스템을 대상으로 Public 전환 추진
- 단기 프로젝트 또는 신기술, CSP 보유 기술의 활용이 필요한 신규 업무의 경우 Public 사용을 원칙으로 함

도입기준	기준설명	대상 시스템
워크로드 변동성이 높은 업무	특정 시간에만 워크로드가 몰리는 변동성 높은 업무의 경우, Public 클라우드 활용 시 보다 유연한 인프라 활용을 통한 운영비용 절감 효과 기대	<div>전환</div> <div> <div>대외 통합 홈페이지</div> <div>채용시스템</div> <div>전자도서관</div> <div>스마트러닝</div> <div>인터넷 메일</div> <div>...</div> </div>
민감/중요정보 관련성이 적은 업무	정보유출 사고의 Risk 최소화를 위해 민감/중요 정보와 관련성이 업무 위주로 Public 도입 추진 → 인터넷망을 통해 운영중인 정보시스템홈페이지, 교육, 전자도서관 등	
신기술 검증 및 민첩한 기술대응이 필요한 업무	PoC 및 기술검증을 위한 단기 프로젝트 또는 CSP가 보유한 신기술을 업무에 활용해야 할 경우, Public 클라우드를 사용하여 대량의 클라우드 자원을 신속하게 활용하고 다양한 신기술에 쉽게 접근 가능	<div>신규</div> <div> <div>외부데이터 수집/분석</div> <div>...</div> </div>

- 당행 핵심 업무 영역인 회계결제시스템 등 안정성이 중요하고 전환리스크가 높은 정보시스템은 온프레미스(On-Premise) 환경을 유지하고 장기적으로 추후 검토

- 업무 리스크가 적고 노후화되어 교체가 필요한 내부 업무시스템을 프라이빗 클라우드로의 우선 전환 대상으로 선정하고 통계 분석 등을 위한 고성능 분석 인프라로도 활용

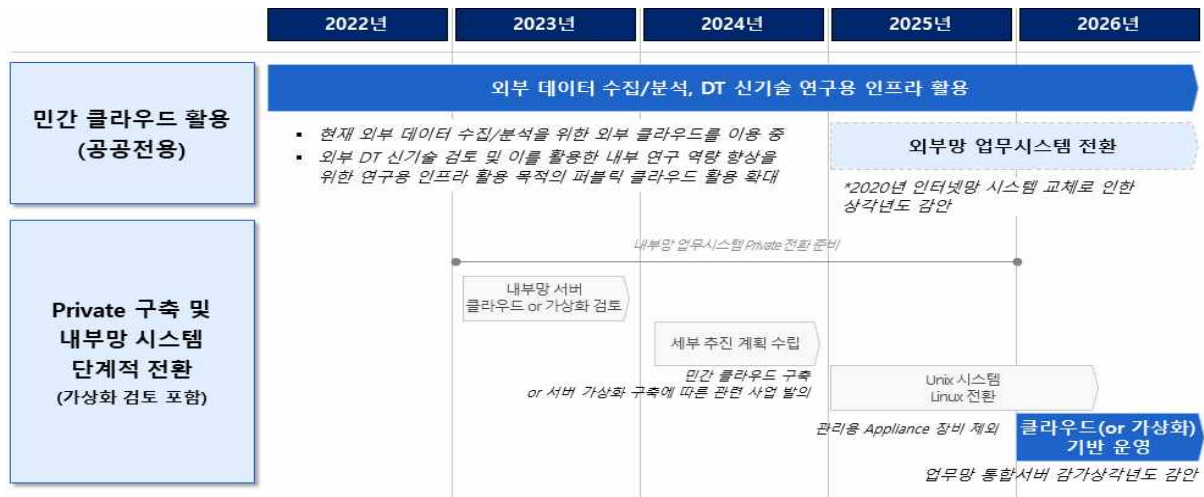
- 프라이빗 클라우드는 자체 구축하거나 당행 내부에 민간 클라우드를 임차·구축하는 ‘내부 설치형 클라우드 서비스*’를 이용시 당행 보안 정책을 준수하면서 인프라를 신속하게 구축 가능

* 클라우드 인프라, 서비스 구축 및 운영을 민간 클라우드 사업자가 대신하여 제공하고 기관은 이용료를 납부

- 한편 노후화된 인프라 교체 및 시스템 구축(재구축)시 향후 클라우드 전환을 고려하여 Unix기반의 인프라를 Linux 운영체제(U2L) 전환을 검토

- ☐ 클라우드를 본격적으로 도입에 앞서 클라우드 전환 및 전략 방향성 수립, 아키텍처 설계 및 이행 로드맵 수립을 위한 컨설팅을 실시

클라우드 추진 로드맵



(3) 기대효과

- ☐ 클라우드 도입을 통해 IT 인프라 수요에 신속하게 대응하는 한편 신기술 도입이 용이해지면서 업무 혁신을 가속화하고 경쟁력을 강화
- ☐ 하이브리드 클라우드*(Hybrid Cloud) 구현으로 인프라 업무의 효율화 및 안정화
- * 개방형(퍼블릭)과 폐쇄형(프라이빗) 클라우드를 함께 구축하여 이용하는 방식

(4) 추진일정: 2022년 이후 계속사업

- ☐ 퍼블릭 클라우드 활용
- 외부 데이터 수집·분석, 신기술 연구용 인프라 활용: 2022년 ~
 - 외부망 업무시스템 전환: 2024년 ~ 2025년
- ☐ 프라이빗 클라우드 구축 및 내부망 시스템 단계적 전환
- 내부망 업무시스템 전환 준비: 2023년 ~ 2025년
 - 클라우드(또는 가상화) 기반 운영: 2026년 ~

(5) 소요예산: 470백만원(클라우드 컨설팅 비용)

* 정보시스템의 클라우드 전환 및 구축시 인프라 예산은 추후 산정

【클라우드 컴퓨팅 개요 및 당행 활용현황】

- **(개념)** 전산설비를 직접 구축하지 않고, 전문업체로부터 인터넷을 통해 필요한 IT 자원을 탄력적으로 제공받아 사용하는 컴퓨팅 환경

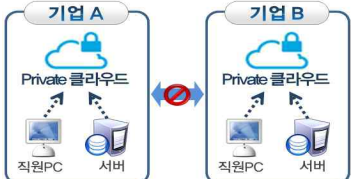
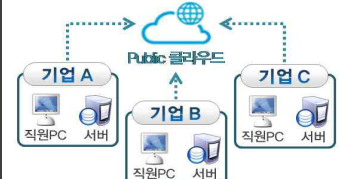
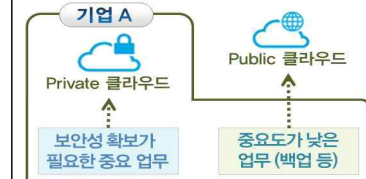
* (「클라우드발전법」上 정의) "클라우드컴퓨팅"이란 집적·공유된 정보통신기기, 정보통신설비, 소프트웨어 등 정보통신자원을 이용자의 요구나 수요 변화에 따라 정보통신망을 통하여 신축적으로 이용할 수 있도록 하는 정보처리체계를 말한다.

- **(분류)** 서비스로 제공받는 IT 자원과 공유하는 이용자의 범위를 기준으로 다음과 같이 분류 가능

- **(서비스 대상)** ① 서버·저장장치·네트워크 등의 전산 인프라(IaaS)¹⁾
② 응용프로그램 개발환경(PaaS)²⁾ ③ 응용프로그램(SaaS)³⁾

주: 1) Infrastructure as a Service, 2) Platform as a Service, 3) Software as a Service

클라우드 운용 모델 비교

프라이빗(Private)	퍼블릭(Public)	하이브리드(Hybrid)
<p>Private 클라우드</p>  <p>기업 A Private 클라우드 기업 B Private 클라우드</p> <p>직원PC 서버 직원PC 서버</p> <p>보안성↑ 서비스 확장성↓</p>	<p>Public 클라우드</p>  <p>기업 A Public 클라우드 기업 B Public 클라우드 기업 C Public 클라우드</p> <p>직원PC 서버 직원PC 서버 직원PC 서버</p> <p>보안성↓ 서비스 확장성↑</p>	<p>Hybrid 클라우드</p>  <p>기업 A Private 클라우드 기업 B Public 클라우드</p> <p>직원PC 서버 직원PC 서버</p> <p>보안성 확보가 필요한 중요 업무 중요도가 낮은 업무(백업 등)</p> <p>Private과 Public의 단점 보완</p>
망분리, 비공개 방식 (한정된 사용자)	인터넷 망, 공용방식 (불특정 다수)	중요업무 → 프라이빗 비중요업무 → 퍼블릭

출처 : 금융위원회

- **(활용 효과)** 급증하는 정보량과 복잡해지는 IT 시스템에 대응한 유연한 IT 인프라 확보, 비용절감, 신기술 접목 확대 등 가능

- **(당행 활용현황)** 데이터서비스팀은 외부데이터 입수·활용 및 PoC 수행목적으로 클라우드컴퓨팅 서비스(공공기관 전용 네이버 클라우드)를 6개월간(18.2~7월) 시범 사용 후 18.8월에 정식 도입하여 운영중

- 경제통계국 등 타 부서에서도 PoC 목적으로 사용

- 정책시스템팀은 효율적 재해복구체제, 모바일 등 직원 수요에 대응하는 메일 시스템 구축을 위하여 공공클라우드 기반 인터넷메일 도입을 추진중(2021. 하반기중)

5-2 경기전산센터 구축 및 이전

* 구축 및 이전 절차, 조직 등 구체적인 사항은 「<별첨> 경기전산센터 구축 및 이전」을 참조

(1) 추진 필요성

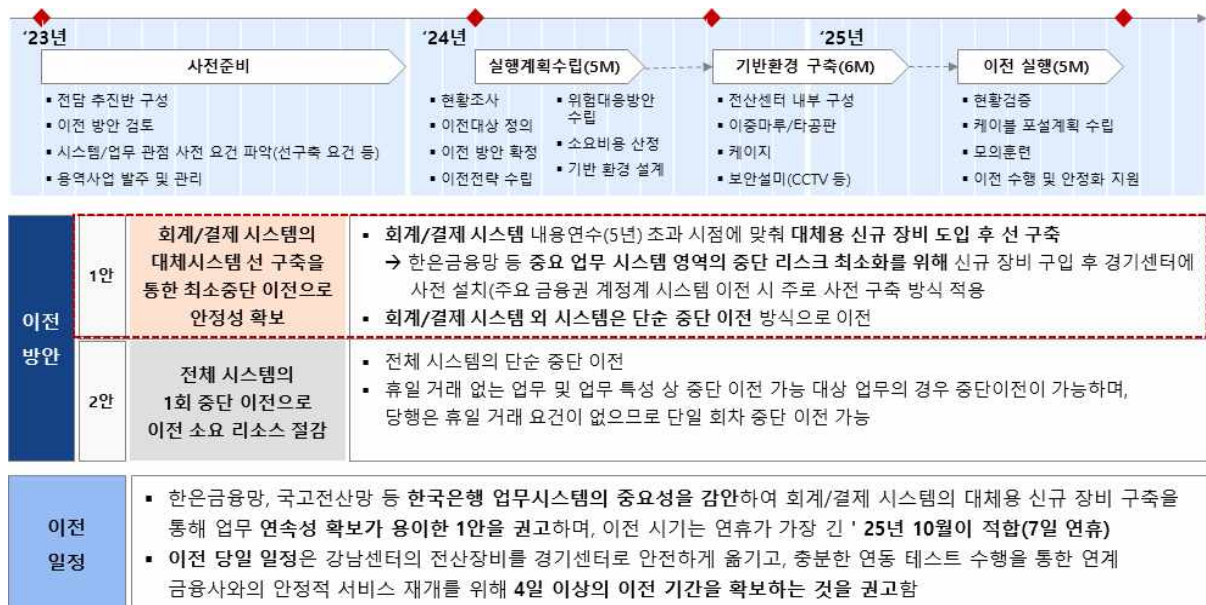
- 경기본부내 전산센터 신축(2022년 완공 예정)과 강남본부 리모델링을 고려하여 당행 전산센터의 안정적인 운영방안을 고려할 필요

(2) 주요 내용

- 경기전산센터 구축 및 이전은 사전준비 → 실행계획 수립(5개월) → 기반환경 구축(6개월) → 이전 실행(5개월)으로 진행되며 2년 이상 기간이 소요
- 이전 일정은 계절과 이전 방식(중단, 최소중단, 무중단), 이전대상 등을 고려하여 4일 이상의 기간을 확보

경기전산센터 구축 및 이전 추진 일정

(2025.10월 이전 가정시)



□ 경기전산센터 이전을 위한 사전 준비 작업 및 실행계획 수립

- (사전준비) 서버, 통신, 보안 등 인프라에 대한 지식과 경험이 풍부한 직원들로 구성된 전담조직을 신설하고 전산센터 이전을 본격 준비

- 서버, 네트워크, 보안 등 요소 기술별 각 1명 이상 최소 3명으로 구성된 전담조직을 2023년 상반기 신설

- (실행계획 수립) 외부전문기관 컨설팅을 통해 전산센터 이전을 위해 이전대상을 확정하고 전산실 기반환경 구축방안을 수립하는 한편 이전 방안을 설계하고 예산을 도출

- 회계결제시스템 등 중요시스템은 가급적 인프라 교체 주기에 맞춰 대체시스템을 구축하여 이전함으로써 안정성을 확보하고 그 외 시스템은 단순 중단 이전 방식으로 이전

- 도입 후 가동까지 충분한 테스트 및 장애 대응 시간 확보를 위한 일정 계획을 수립

□ 전산센터 기반시설을 조성한 후 중요시스템의 서버·통신장비 등 인프라는 신규 도입하고 여타 정보시스템용 전산장비를 이전

- (기반환경 구축) 무정전전원장치(UPS), 소화설비, 이중마루, 종합상황실 및 부속실 환경, 보안설비(CCTV 등) 전산센터 IT 환경 구축*

- * 【전산센터 IT 환경 구축(전산정보국)】 전산센터 내부 구성, UPS 및 2차 전원 관련 설비, 공조기기, 소화설비, 이중마루, 컨테인먼트, 케이지 설비, 종합상황실 및 부속실 환경, 보안설비(CCTV 등) 등

- 【기반설비 구축(재산관리실)】 수변전 설비, 발전설비, 1차 전원, 접지설비, 항온항습 기반설비

- 本 이전에 앞서 전산센터 기반 설비 구축 요건 및 구체적인 이전 방안을 수립하되 전산센터 기반환경 구축과 이전 사업을 별도로 추진

- (이전 수행) 전산장비 운송·백업·이전 리허설·비상계획 등 이전 종합계획을 수립하여 이전 수행

- 경기전산센터 구축 및 이전 일정은 경기본부 완공 일정 및 계절을 고려하여 4일 이상 연휴기간으로 결정하되 전체이전사업 일정은 약 5개월이 소요될 것으로 예상
- 경기전산센터內 효율적인 위험관리 체계 구축 및 대응 신속성을 향상할 수 있도록 종합상황실을 구축

☐ 장기적으로 강남본부 리모델링 후 강남-경기-대전 3개 전산센터 운영 방안에 대해 검토

(3) 기대효과

- ☐ 체계적인 전산센터 구축·이전계획 수립과 이전을 통해 강남전산센터 노후화 및 전산센터 교체·변경에 따른 리스크를 최소화하고 안정적으로 정보시스템을 운영
- ☐ 종합상황실 구축 후 당행 IT 시스템 운영상황을 통합 모니터링함으로써 이상징후의 조기 발견과 장애 발생시 신속한 대응이 가능할 것으로 기대

(4) 추진일정: 2023년 ~ 2026년중

- ☐ 사전 준비 및 실행계획 수립 : 2023년 ~ 2024년중
- ☐ 센터 기반환경 구축 : 2024년 ~ 2025년중
- ☐ 센터 이전 및 안정화 : 2025년 ~ 2026년중

(5) 소요예산: 600백만원(전산센터 이전 컨설팅 비용)

* 경기전산센터 이전 및 종합상황실 구축 예산은 전산센터 이전 컨설팅 결과를 고려하여 추후 산정

5-3 신기술 대응 정보보호체계 고도화

(1) 추진 필요성

- 스마트워크 환경 구축, 클라우드 도입 등 향후 변화되는 IT 환경 및 신기술에 대응하는 정보보호체계를 수립할 필요

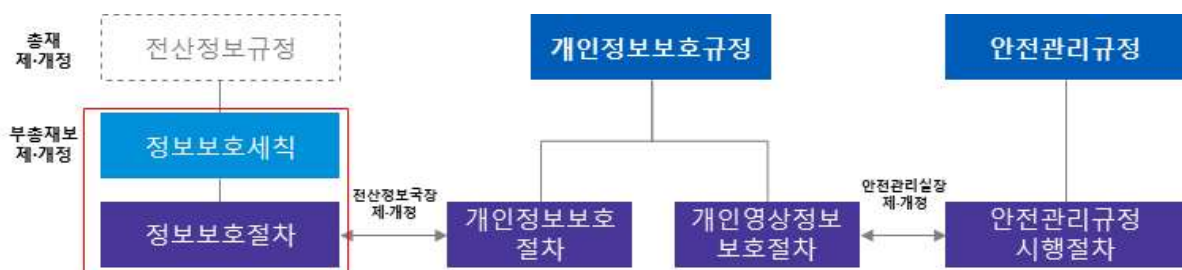
(2) 주요 내용

- 정보보호 조직 및 정책 개편
 - 정보보호 조직을 전산정보국 산하에서 CDSO 직속부서로 독립시키고 정보보호 정책 총괄 및 책임자 역할을 정보보호조직의 장이 수행
 - 정보보호 조직 개편은 IT 거버넌스 개편과 함께 추진



- 정보보호세칙·절차를 규정 레벨로 승격시키고 클라우드, 모바일, 스마트워크(VDI) 등 신규 IT 업무 환경에 대해 정보보호 운영 기준 및 세부절차를 마련하여 정보보호 수준을 향상

現 정보보호 규정체계

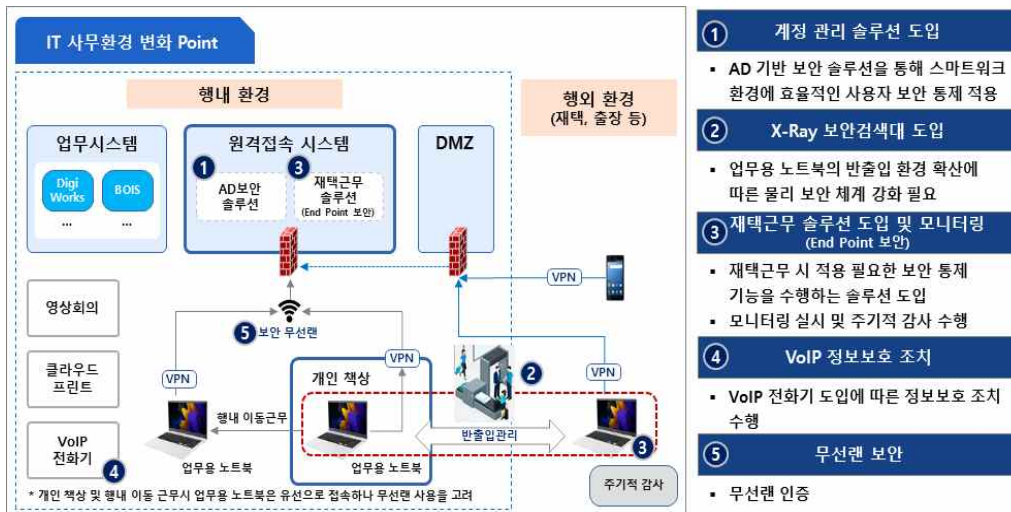


□ VDI, 모바일, 클라우드 등 신규 도입 기술 영역에 대해 디지털 보안 프레임워크 수립하고 보안시스템을 도입

○ 가상화된 PC환경에서 업무를 수행하고 재택근무 및 출장시에도 활용 가능한 노트북을 도입하는 스마트워크 환경과 향후 모바일 업무환경을 고려한 보안체계를 구축

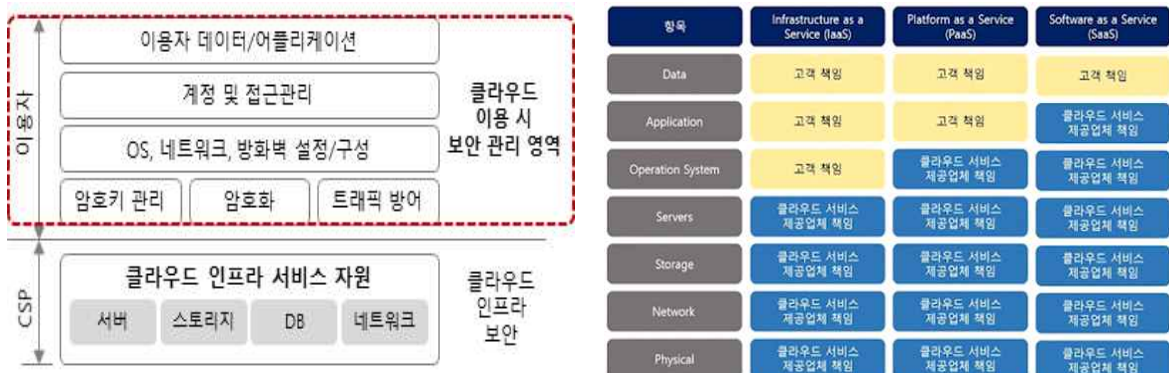
* 계정관리, 재택근무솔루션 등은 기구축(예정)된 정보보호 솔루션과 기능 요건을 비교하여 필요시 도입하고 무선랜 사용시 고정IP → 유동IP 체계 변환을 위한 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서버를 구축

스마트워크 보안 관련 개선과제



○ 클라우드 서비스 이용시 당행과 클라우드 서비스 공급자(CSP)가 보안 책임을 공유하게 되므로 사업자와 계약시 역할 및 책임을 명확화

클라우드 책임공유모델



- 스마트워크, 클라우드 등 신규 업무영역을 포함한 보안 프레임워크를 바탕으로 보안 적용 범위를 아래와 같이 도출

디지털 보안 프레임워크 및 적용범위(종합)



- 업무환경 변화 및 신기술 도입과 관련하여 종합적이고 세부적인 정보 보호 전략 및 체계 수립을 위해 외부 전문기관의 컨설팅을 실시
- 클라우드 서비스 보안은 클라우드 컨설팅과 연계하여 상세한 보안요건을 도출

(3) 기대효과

- 정보보호 조직을 분리하고 동 조직을 중심으로 정보보호 거버넌스를 개편함으로써 정보보호 업무의 전문성을 강화
- 스마트워크, 클라우드 등 대내외 IT 환경 변화에 대응하여 체계적인 정보 보호체계 수립

(4) 추진일정: 2022년 이후 계속 추진사업

- 정보보호 체계 고도화: 2022년 ~ 2026년중
- 정보보호 전략 수립 컨설팅: 2023년중

(6) 소요예산: 363백만원* (디지털 보안체계 컨설팅 비용)

* 정보보호 솔루션 도입 등의 예산 불포함

Ⅳ

실행 로드맵 및 미래모형

1 통합 실행 로드맵 및 소요예산

□ 2022 ~ 2026년중 총 소요예산은 591억원 수준

- 디지털 업무환경 확충(356억원), 경영관리시스템 개편(102억원), 데이터 분석 플랫폼 구축(68억원), DigiWorks 및 BOIS 고도화(27억원) 순으로 많은 예산 소요

제10차 정보화·디지털전략계획 추진일정 및 소요예산

(단위: 백만원, VAT포함 기준)

영역	프로젝트	2022	2023	2024	2025	2026	총액
거버넌스	IT 조직구조 개편			IT 조직구조 개편			-
	IT 역량 강화		경력개발 로드맵 설계 IT 핵심인재 육성방안 정의	오픈 이노베이션			-
	IT 아웃소싱 통합		IT 아웃소싱 통합계약				-
	IT 관리체계 효율화		IT 규정체계 정비				-
			운영성과 시범측정	매년 운영성과 측정 실시			374
데이터	데이터 거버넌스 체계 수립		데이터 조직·규정·정책 및 프로세스 수립				-
			데이터 카탈로그 구축				-
		1,669	661	241	241	241	
	데이터 분석 플랫폼 구축		데이터 레이크 구축	1,193	257	257	6,770
				데이터 랩 구축			
신기술	신기술 기반 업무 효율화	용어사전 개발	RPA 시범구축	RPA 확산 및 고도화			417
			279	46	46	46	
	신기술 기반 조사연구 지원		언어모델 개발·NLP 고도화				157
			지도학습 데이터 구축				
			157				
업무환경	지급결제 고도화	ISO20022-RTGS 계획수립	시스템 구축				미정
		미정	미정	미정			
	디지털 업무환경 확충	VDI-클라우드 프린터(본부)	VDI-클라우드 프린터(지역)	클라우드 프린터 운영			35,579
		20,510	9,250	1,326	1,623	1,623	
			내부 영상회의				
인프라	DigiWorks 및 BOIS 고도화	DigiWorks 개선 ¹⁾					2,718
		1,909					
		BOIS 통합검색엔진 기능 적용	BOIS 연관검색엔진 도입	BOIS 큐레이팅 기능 도입			
		-	301	508			
	경영관리시스템 개편 ¹⁾		PI컨설팅	경영관리 개편			10,240
인프라	채권시장·외환 정보시스템 고도화	외환전산망 고도화		채권정보 고도화			1,437
		874 ²⁾		563			
	효율적 IT 인프라 구축	데이터 수집·분석·연구 인프라에 민간클라우드(퍼블릭) 활용		외부망 업무시스템 전환			1,434
			내부망 업무시스템 프라이빗 클라우드 전환 준비(U2L, 오픈소스) 클라우드 기반 운영				
			471				
인프라	경기전산센터 구축 및 이전		사전 준비	구축이전 컨설팅	기반환경 구축	이전 수행	
				600	미정	미정	
	신기술 대응 정보보호체계 고도화		디지털 보안체계 수립	정보보호 조직·정책 개편			
			363				
	합 계	24,962	13,671	9,223	8,783	2,487	59,126

주: 1) 예산이 가장 많이 소요되는 '경영관리 전면 자체 개발' 기준으로 작성

2) 인프라 관련 예산은 별도 항목으로 계상하여 제외('2022년도 정보화·디지털 추진계획(안)' 기준)

3) 모바일 서비스 확산(VMI 견적 기준)은 25, 26년중 각각 55백만원, 모바일 사원증구축은 25년중 646백만원 소요

2 정보화·디지털 미래 모형 및 기대효과

- 제10차 정보화·디지털전략이 계획대로 추진될 경우 당행 전반에 디지털 전환이 확산되고 업무 생산성과 효율성이 크게 개선될 것으로 기대
 - 단순·반복적인 업무 자동화, 검색 기능 고도화, 데이터 분석환경 고도화를 통해 업무를 효율화하고 직원들은 고부가가치를 창출하는 업무에 보다 집중
 - 사무실, 재택근무뿐만 아니라 모바일 서비스를 통해 끊임없는(Seamless) 업무환경을 제공함으로써 유사시의 업무 복원력을 확보
 - IT자원 이용을 최적화함으로써 데이터 수집 및 연구 등을 보다 유연하고 적극적으로 실시할 수 있는 환경 제공

당행 정보화·디지털 업무 미래 모형(To-be Business Blueprint)



- IT 측면에서는 RTGS 기반 신속자금이체시스템, 데이터 분석 플랫폼, 스마트 워크 환경 등이 신규로 구축되고, 경영관리시스템, 채권시장정보시스템 등은 고도화될 예정

향후 당행의 IT 어플리케이션 청사진 (To-be Application Blueprint)

