2020년 전자정부지원사업 사업설명회

2020. 1. 31.

행 정 안 전 부

NIA 한국정보화진흥원

01 클라우드 기반 건축행정시스템 재구축(2차)

국토교통부 건축정책과 임은숙 주무관(044-201-4837, les02@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 자치단체 분산구조에 따른 구조적 한계, 건축행정시스템 노후화에 따른 시스템 개선 한계로 국민의 불편 지속, 다양한 분야의 건축정보 활용 증대로 수요자 중심 정보관리체계 전환 필요 등에 따라 클라우드 기반 통합시스템으로 재구축

○ 총 사업기간 : '19년 ~ '22년 (4년)

○ '20년 사업기간 : 7개월 ※ 발주예정시기 : 2월

○ 예산('20년) : 6,131백만원

○ 주관기관 : 국토교통부 건축정책과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- 국민, 건축사사무소, 전국 자치단체, 유관기관 등

○ 서비스 내용

- (대국민) 건축인허가, 건축물대장 등 복잡하고 어려운 복합민원 업무를 전국 통합시스템 통해 쉽고 빠르고 안정적으로 민원 접수 신청
- (공무원) 건축인허가 민원의 효율적 처리와 내외부 협의기관과의 신속한 의사소통 및 체계적인 대량정보 관리, 건축 관계자의 행정처분, 자격면허 확인 등 전국 단위 조회 서비스로 행정업무의 신뢰성과 효율성 향상
- (유관기관) 건축인허가 협의처리를 위해 자치단체별로 접속하는 불편을 해소하고 전국단위 민원조회 처리가 가능하여 업무 효율화, 건축물대장 단위, 건축물 단위의 정보활용 및 인허가 이력추적 정보관리로 건축정보의 다양한 활용성 향상

□ 현황 및 문제점

○ 자치단체 별 분산 운영구조에 따른 전산자원의 불균형으로 인한 장애와 운영 비효율 개선이 필요

○ 자치단체 별 건물도면 정보의 분산관리에 따른 전국단위 도면 정보 연계체계 부재로 국가 재난·재해 시 즉각 대응체계 미흡

○ 다양한 주택정책 수립에 건축물 용도, 규모 등 통계분석의 기초자료 요구 및 활용 증대

○ 시스템 기반기술 노후화로 국가정책지원 효율화 및 업무개선에 한계와 ActiveX 기술 교체 불가능

○ 건축인허가 및 건축물대장 정보를 즉시 활용하여 수요자의 정보활용 증대요구에 부응하는 정보관리체계로의 확장 필요

□ 사업 내용

< 1차 사업내용 >

○ 포털 및 사업자민원 통합·재구축, 건물ID 및 추적관리체계 시범구축, 국가정보자원관리원 클라우드 인프라 구성 및 아키텍처 구축 등

* 사업 착수('19.7월) → 분석・설계('19.11월) → 구현・테스트('20.3월) → 서비스 오픈('20.5월)

○ 건축인허가 민원 서비스 재구축
- 건축허가, 착공신고, 사용승인 등 33종 민원에 대한 신청·처리 업무
- 필증발급 허용, 민원진행 관리, 기안문 관리 등 민원처리 공통 업무
- 인허가대장, 도로대장 등 대장정보의 생성 및 정정
- 동층호 정보입력, 인허가 도면 비교 검토 등 도면관리 및 검토

○ 건축심의 민원 서비스 재구축
- 건축위원회 건축심의, 구조안전심의 등 5종 민원 신청·처리 업무
- 심의접수, 심의회의, 사전검토, 자문비, 심의대장 등 심의관리 업무
- 심의현황조회(안건유형별, 연차별, 처리유형별), 심의위원현황 등 관리

○ 건축물대장 민원 서비스 재구축
- 건축물대장 생성, 이기/전환/합병신청, 말소 등 13종 민원 신청 업무
- 일반건축물, 집합건축물(표제부), 집합건축물(전유부) 대장 생성 관리
- 건축물대장 전환/합병, 전유부 분할·합병, 표시사항변경 등 변경 관리
- 공무원의 건축물대장 발급 및 열람조회(자구 및 타구)

○ 건축물대장 및 필증 발급 서비스 재구축
- 건축물대장과 인허가 필증을 별도의 ActiveX 설치없이 인터넷 기반으로 발급할 수 있도록 서비스 재구축
- 발급문서는 모바일 기반 진본여부 확인 기능 제공
- 현행 세움터 운영시스템과의 연동을 통해 발급 서비스 구축

○ 모바일 서비스 재구축
- 나의민원, 민원명, 민원요약, 협업민원 등 민원 관련 현황조회
- 건축물 현황 및 건축물 정보의 지도기반 조회
- 설계공모 현황, 공모내용, 공모결과 조회

○ 통합DB 설계 및 구축
- 1차 사업에서 구축한 통합DB 설계표준을 기반으로 건축인허가, 건축심의, 건축물대장 업무에 대한 통합DB 설계 구축
- 건축인허가, 건축심의, 건축물대장 정보의 DB 이관방안 마련
- 건축심의 민원 서비스 오픈을 위해 전국 자치단체 건축심의 DB, 첨부문서 등 자료를 통합DB 구축

□ 기대효과

(정성적 기대효과)

○ Non Active-X, 대용량 처리기반 서버 운영, 속도저하 방지 등에 따른 대국민 사용 편의성 향상

○ 정부 클라우드 센터 활용에 따른 민원인 개인정보 보호 강화

○ 실시간 통계 등 이력 데이터 추출 및 전국단위의 자료 검색 용이

○ 유연한 자원할당으로 인한 장애 방지 등 원활한 서비스 제공

○ 최적화된 인프라 구성에 따른 최신 기술 활용 및 법·제도 등 기술적 환경 변화에 유연하게 대처

○ 정보자원 표준화 및 라이선스 통합 관리 등 운영 · 유지보수 비용 절감

(정량적 기대효과)

○ 전국 자치단체 인프라 개선비용 절감(1회 492억)

○ 전국자료 추출 및 통계작업 시간 절감(5년간 86억)

○ 콜센터 인건비 절감(5년간 23.7억)

○ Non-ActiveX 기반에 따른 민원인 시간 절감(5년간 13.75억)

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비		5,829
장비 구입비	소프트웨어 구매	해당 없음	-
	하드웨어 구매	해당 없음	-
	소 계		5,829
감리비			302
합 계			6,131

□ 기타 고려사항

○ 선행사업의 아키텍처 및 설계·개발 표준 준용

02 공공자원 개방·공유 관리시스템 구축(2차)

행정안전부 공공서비스혁신과 박경주서기관(044-205-2409, pinkykj@korea.kr)
조달청 물품관리과 이해정사무관(070-4056-7175, chejudd@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 국민들이 지도기반으로 편리하게 전국의 공공자원 공유 서비스를 이용·활용할 수 있는 **범정부 자원공유 시스템 고도화**

○ 총 사업기간 : '18년 ~ '20년 (3년)

○ '20년 사업기간 : 7~8개월 (변동 가능) ※ 발주예정시기 : 3월

○ 예산('20년) : 5,765백만원

○ 주관기관 : 행정안전부 공공서비스혁신과, 조달청 물품관리과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- **국민** 및 중앙부처 · 지자체 · 공공기관 등 700여개 기관 업무담당자

○ 서비스 내용

- **(국민)** 각급 기관별 **공공자원(시설·물품·교육프로그램)**에 대한 지도 기반의 검색·예약·결제 등 **자원공유 서비스 제공**
- **(업무처리담당자)** 기관별 공공자원 등록 관리, 공공자원 이용시간, 이용료 등 공유서비스 제공 관리, 공유서비스 및 기관보유 공동활용 물품 등록, 관리를 위한 기능 제공

□ 현황 및 문제점

○ 2019년 1차 공공자원 개방 · 공유 관리시스템 구축으로 자원공유서비스 운영 · 관리 기반을 마련하였으나, 시스템의 기본적인 기능만 구축되어 대국민 서비스의 품질 향상을 위한 기능 고도화 필요

- 공유서비스 앱개발, 빅데이터 분석 기반, AI챗봇시스템 도입 등

○ 시스템 활성화를 위한 대국민 홍보 전략 및 시스템 운영관리 체계 구축 필요

□ 사업 내용

○ **대국민 통합 공유포털 확대 구축**

- 공유서비스 및 인프라 확대 구축을 통한 공유자원 관리의 효율화 및 대국민 편의성 제고

· 공공자원 검색예약 기능, 자원관리 기능, 통계분석 기능, 고객센터 기능 등 포털 기능 확대 개발 및 포털 검색 기능 고도화

· 대국민 통합 공유 포털을 통해 수집·생산된 데이터를 토대로 정형 통계(표, 그래프) 및 리포트 생성을 지원하는 시각적 통계분석 기능 개발

· 공유서비스 앱 기능, 키오스크 기능, 카카오톡 알림 연동 기능, 음성인식-텍스트 변환(STT, Speech to Text) 기능 개발

· 기관 간 공동활용 확대를 위한 무상양여, 무상관리전환, 결재 연계, 공동활용 협의 기능 등 개발, 기관별 공유자원 홈페이지 제공

○ **빅데이터, 챗봇시스템 도입 및 맞춤형서비스 제공체계 구축**

- 혜안 기반으로 빅데이터 분석과제 발굴 및 분석 추진

· 공공자원 개방·공유 서비스 빅데이터 분석이 필요한 주제(후보과제) 도출

· 선정과제별 데이터 확보 방안 및 분석 결과 활용 방안 수립

· 빅데이터 처리·저장·분석·활용 분석모델 설계, 분석모델 검증 및 시각화 방안 수립

· 선정과제별 빅데이터 시범 분석, 시사점 도출

- 인공지능 챗봇 상담서비스 도입을 통한 실시간 문의 대응

- 맞춤형 서비스 기능 구현

· 자격정보, 서비스 이용이력정보 기반 맞춤형서비스 기능 개발

· 검색 기반 맞춤형서비스 안내 기능, 추천 및 연관 서비스 기능 개발

· 서비스 신청 상태 및 이력정보 모니터링 기능 개발

· 이용자들의 이용 내용 및 이용 후기 분석

· 세대별, 지역별, 공유서비스별 맞춤형서비스 추가 발굴

○ **민간플랫폼 협업·연계체계 구축**

- 민간 공유서비스 및 플랫폼을 활용한 공유서비스 확대 추진

· 모두의 주차장 등 민간 공유서비스 연계 기능 설계

· 네이버 예약 서비스 등 민간 포털과의 검색, 연계 구현

· 공유서비스 Open API 생성 및 제공 기능 설계

○ **내·외부 통합 연계체계 구축**

- 지자체의 공공자원 예약서비스 및 해외 공유자원(중기부) 서비스 연계확대

- 국립대학 공실관 연계 확대, 기타 이용자 서비스 정보 연계(병원·약국 정보 등)

□ 기대효과

○ 공공자원 개방공유 서비스의 확대 구축으로 **범정부 통합 공유플랫폼 기반 마련** 및 대국민 공공서비스 수혜 확대

· 공유서비스 확대 및 위치기반 서비스, 빅데이터 분석기반 마련, 챗봇시스템 구축 등

○ 각종 장비 등 다수 기관이 보유하고 있는 유휴 물품의 기관간 공동활용 및 대국민서비스 확대로 **물품활용 최적화 및 예산 절감**

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비 등		4,950
장비 구입비	소프트웨어 구매	WEB, WAS, OS 등	386
	하드웨어 구매	서버, 스위치 등	155
	소 계		
감리			274
합 계			5,765

□ 기타 고려사항

○ 본 사업은 행정안전부, 조달청 통합과제로 사업에 대한 이해도 및 긴밀한 협력체계가 필요함

03 차세대 주민등록정보시스템 구축(2차)

행정안전부 주민과 유은희 사무관(044-205-3161, euny1004@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 주민생활 편익증진, 행정사무의 효율적 처리를 위해, 시스템의 개선과 정보화 환경의 전환 필요

○ 총 사업기간 : '18년 ~ '23년 (실 사업기간* 4년)

* 주민 통합행정시스템의 재해복구시스템 구축 사업과 2차 구축 사업간의 차이 기간 제외

○ '20년 사업기간 : 약 9개월 ※ 발주예정시기 : 3월 또는 4월 초

○ 예산('20년) : 5,709백만원 ※ 지방비 3,173백만원 별도(총 사업비 8,882백만원)

○ 주관기관 : 행정안전부 주민과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- 읍 · 면 · 동 주민민원 창구 방문 구술 · 서면 민원신청인 등
- 주민과, 시군구 및 읍 · 면 · 동 주민 · 인감 · 서명 업무담당자 약 8,000여명 등

○ 서비스 내용

- (국민) 터치 패널(스크린)으로 전입신고, 등·초본 열람출력 등 전자서식 민원신청, 모니터를 통해 구술·서면으로 신청한 민원내용 확인
- (업무담당자) 주민 · 인감 · 서명 등 업무 정보 · 지식의 공유 및 활용, 실제 업무환경과 동일한 훈련시스템을 이용하여 주민행정역량 향상
- (시스템) 보안 및 관리시스템 도입으로 시스템 보안성, 안정성, 안전성 강화

□ 현황 및 문제점

○ 민원창구의 서면 민원신청 시 입력항목 다수 및 복잡성

- 민원창구 방문 민원인은 다수가 정보 취약계층인 점 대비 서면신청 시 입력 항목 다수 및 불필요한 입력 정보 등 존재
- 수기 신청서 보관에 따른 문제점 및 구술신청 내용확인 작업의 비효율성

- 구술 및 서면 신청내용을 시스템에 입력 시 담당자 실수로 인한 입력 오류로 인해 직권처리 하거나 행정처리 재작업 발생

○ 담당자의 업무역량 강화를 위한 지식공유 및 학습기반 부족

- 주민등록 업무 경력이 짧은 읍면동 담당자의 업무처리를 위하여 온라인 공동학습방을 운영하고 있으나,
- 사용이 불편하고 도움이되는 콘텐츠의 부재로 실질적인 활용은 미흡함
- 문서나 교육자료만으로는 실제 업무처리 내용 습득에 한계 존재

○ 운영환경의 용량 부족 및 재해복구시스템 불일치

- 가용성 보장을 위해 일정 수준의 주민등록시스템 WEB, WAS, 스토리지 등 정보자원 용량 증설 및 추가도입 필요
- 지식공유 플랫폼 구축(훈련시스템 포함)으로 신규 장비 및 시스템 SW 도입
- 주민등록 운영시스템과 재해복구시스템간 불일치로 장애 · 재난 발생 시 서비스 전환 및 안정성 확보 불가

□ 사업 내용

○ 정보인프라 도입 및 구축

- 지식활용 플랫폼(모의훈련시스템 포함) 구축
- 통합행정, 정보제공의 개발 및 테스트 환경 구축 · 재구성
- 통합행정 및 정보제공 운영환경 보강*

  * 서버, 스토리지, 스위치, 시스템 SW 라이선스 등 증설 및 추가

- 정보제공 재해복구시스템 보강 : 정보제공시스템과 재해복구시스템 일치

○ 응용시스템 신규 개발 및 재구축

- 터치 패널(스크린)을 활용한 전자서식 · 안내사항 구현
- 주민 · 인감 · 서명 업무 정보 및 등록, 공유 및 활용 기능 설계 · 구축. 훈련시스템 기능 구현
- 데이터 제공 요청, 전화 문의 · 상담, 개인정보조회이력관리 등 서비스 관리체계 기능 구현

□ 기대효과

○ ‘21년부터 매년 약 88.52억원의 경제적 효과

- 행정처리 오류 및 작권조치 등 재작업 감소에 따른 행정비용 절감 : 약 59.08억원
- 지식 검색 및 상담서비스를 활용한 자료검색·참조 소요비용 절감 : 약 29.44억원

○ 주민등록 민원 서비스 편리성 제고

- 구술·서면신청을 전자화하여 입력항목, 대기시간, 의사소통 오류 최소화

○ 주민등록 민원 행정 효율성 향상 및 담당자 행정 역량 강화

- 주민행정 지식 및 사례 검색 등을 업무에 활용하여 민원 대응시간 최소화· 서비스 정확성 향상
- 주민행정 지식활용 플랫폼 및 훈련시스템 활용으로 업무담당 기간, 경험 등 개인적인 차이 최소화

○ 주민등록정보시스템 보안성 및 안정성 강화

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비 등		2,618
장비 구입비	소프트웨어 구매	WEB, WAS 등	1,337
	하드웨어 구매	서버, 스위치 등	1,754
	소 계		3,091
감리비			125
합 계			5,709

□ 기타 고려사항

○ 차세대 주민등록정보시스템 구축(1차) 사업*과 일부 기간 병행 추진

* 사업기간 : ‘19.10월~ ‘20.10월

04 국가기준정보 관리체계 3차구축

행정안전부 정보화사업성과관리과 신동화 사무관(044-205-2727, shindh03@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 국가적으로 중요하고 빈번히 활용되는 기준정보를 관리기관 중심의 체계적·고품질 관리, 데이터 제공을 통해 행정의 신뢰성 향상

○ 총 사업기간 : ‘17년 ~ ’22년 (5년)

○ ‘20년 사업기간 : 8개월 (변동 가능) ※ 발주예정시기 : 2월

○ 예산(‘20년) : 7,532백만원

○ 주관기관 : 행정안전부, 고용노동부, 국토교통부, 경찰청

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- 국가기준정보 관리기관, 이용기관, 일반국민

○ 서비스 내용

- (범정부 기준정보 제공) 국가적으로 중요하고 활용도가 높은 기준정보에 대해 관리기관 중심의 데이터 수집, 품질관리를 통한 고품질 데이터 제공
- (고품질 데이터관리) 관리모델(기준, 프로세스 등), 표준체계, 품질관리 도구 등 고품질 데이터 관리체계 제공
- (기준정보 단일배포 기반) 관리기관의 데이터 연계 대행, 이용기관에게 표준화된 데이터 이용환경 제공
- (신원확인 체계 표준화) 지문이용 본인인증을 범부처에서 활용 할 수 있도록 표준체계를 마련하여 신속·정확한 신원확인 제공

□ 현황 및 문제점

○ (국민불편 가중) 복잡한 협의절차, 제공기반 미흡 등 행정기관간 데이터 제공의 한계로 정부가 이미 보유하고 있는 데이터도 국민에게 다시 요구하거나 별도 취득

※ 주요 법정민원서식(378종) 중 국가기준데이터 후보(14종) 포함 비율 96%('17.8, ISP)

○ (행정신뢰도 저하) 多기관 업무에 일관되게 참조되어야 하는 데이터의 기관 간 불일치, 표준부재 등으로 인한 행정오류 발생

◆ 사학연금관리공단 '09.8~'14.9월까지 사망·실종자 등에게 983억원의 연금 지급('14.7 감사원 감사결과 KBS보도)
◆ 국세청 '00년~'15년까지 사망자 1,940명에게 세금 812억원 부과('15.1 감사원 감사결과 KBS보도)
◆ 살충제 사용계란 생산농가가 적시에 파악되지 않아 계란 출하중지 및 폐기 등 지연문제 발생('17. 8. 언론보도)
◆ 군인연금 '13~'18년까지 5년간 사망자 등에게 34억원 지급('18.11. KBS뉴스)

○ (데이터 기반 서비스 한계) 기관별/정보시스템별로 개별 데이터를 수집·관리함에 따라 다부처 협업 및 새로운 행정서비스에 대한 한계 노출

○ (신원확인 오류 증가) 경찰지문자료를 연계하여 신원확인하는 공공기관이 증가하면서 오류자료 등의 이유로 신원확인이 되지 않는 민원 증가

□ 사업 내용

○ 국가기준정보 3종(토지, 건축물, 사업장) MDM 구축

- 원천DB에서 속성항목 추출, 품질정제, 저장소에 적재 등 종별 초기데이터 구축
- 변동데이터 연계·수집, 상시 품질점검 자동화, 이력관리 등 운영관리 적용
- 제공데이터 SET 구성, 이용기관 API 개발 등

○ 국가기준정보 공통관리 기능 개발

- 품질분석관리, 이력관리, 관리기능 등 공통기능 개발

○ 국가기준정보 종별 확대에 따른 인프라 보강

- 기준정보 및 품질관리 인프라 및 연계 인프라 보강

○ '21년 국가기준정보 3종(시설물, 의약품, 주소) 데이터 분석 및 모델설계

- 기준정보 라이프사이클 분석, 데이터 현황분석, 품질관리 현황 분석 등
- 데이터 모델, 운영모델, 관리모델 수립

○ 신원확인 표준체계 구축

- 타기관 정보시스템의 신원확인 요청시 지문특징점 매칭을 통해 일치율 점수 제공

○ 지문자료 스캔입력 전자화 DB구축 및 자료정비

- 약 5천만장의 종이신청서 중 일부를 스캔입력하고, 인적사항 등을 확인하여 DB자료 구축

□ 기대효과

○ 데이터 기반 업무 효율화로 인한 행정처리 비용 감소

○ 민원서식 간소화 등 편의성 확대에 따른 민원인 비용 절감

○ 국가기준정보 공동활용으로 기관별 관리비용 등 절감

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비, DB 구축비 등		5,746
장비 구입비	소프트웨어 구매	DBMS, CDC 등	1,348
	하드웨어 구매	서버, 스토리지 등	438
	소 계		1,786
합 계			7,532

05 범정부 민원상담 365 서비스(챗봇 공통기반) 구축

행정안전부 스마트서비스과 조윤휘 사무관(044-205-2749, jyh1021@korea.kr)

□ 사업 개요

○ **추진목적** : 인공지능, 빅데이터 등 지능정보기술을 활용하여 국민이 언제·어디서나 간편하게 민원상담을 신청·처리할 수 있는 범정부 단일 챗봇 채널을 제공하고,

- 각 부처별 유사 기능 중복 개발·관리 없이 안정적·효과적인 챗봇 서비스를 신속하고 효율적으로 구현할 수 있도록 챗봇 개발용 공통 기반을 구축

○ **총 사업기간** : '20년～'22년(3년)

○ **'20년 사업기간** : 7개월 (변동 가능) ※ 발주예정시기 : 3월

○ **예산**('20년) : 4,873백만원

○ **주관기관** : 행정안전부 스마트서비스과

□ 서비스 주요 내용

○ **서비스 대상 및 내용**

- (**국민**) 챗봇 표준화를 통한 챗봇간 연계로 질의를 다른 챗봇으로 연계할 수 있게 되어 국민은 하나의 챗봇 채널만 이용하여 공통 기반과 연계된 모든 챗봇 질의 처리가능

- (**중앙부처**) 공무원은 챗봇 구현 지원 서비스를 활용하여 별도의 프로그램 코딩 없이 챗봇을 간편하게 서비스할 수 있음

□ 현황 및 문제점

○ (**현황**) 공공분야의 다수 기관들이 24시간 실시간 민원상담으로 기관 업무시간 외까지 상담서비스 제공을 위한 챗봇 서비스를 구축하였거나 구축을 계획 중

- (**문제점**) 각 기관이 개별적으로 챗봇 서비스를 구축할 경우 유사한 기능(챗봇 엔진)의 중복구축에 따른 예산낭비가 발생

- (**문제점**) 국민이 궁금한 사항을 해결하기 위해 각각의 챗봇을 컨택하여야 하는 불편 발생하고, 표준화되지 않은 챗봇을 챗봇 공통 기반과 연계하는 것이 복잡해짐

□ 사업 내용

○ **서비스 기능 구축**

- 챗봇 상담 서비스 : PC 웹기반 상담서비스, 반응형 웹 기반 모바일 상담서비스

- 이용기관 제공 서비스 : 플랫폼 API 서비스, 기관담당자 챗봇 구현 지원 서비스

○ **플랫폼 기능 구축**

- 대화형 플랫폼 : 인공지능 기반 대화, STT(Speech-to-Text, 음성→문자 변환)

- 챗봇학습 플랫폼 : 지능형 분석, 민원상담 지식 지능형 검색, 리포트/데이터셋맵, 지식 공유용개방형 API, API조회/활용, API 운영관리

○ **관리기능 구축**

- 대화형 민원상담 DB 관리 : 지능형 지식 메타 DB 관리, 지능형 민원 소통 지식표준 관리, 대화형 민원상담 지식표준 관리

- 플랫폼관리 : 운영관리, 사용자 관리, 사용자/조직 이용현황, 연계관리, 포탈컨텐츠

○ **민원상담 365 포털(가칭) 구축** : 공통기반과 연계된 모든 챗봇에 동시에 질의할 수 있는 정부통합 챗봇채널

※ 반응형 웹 디자인 기법을 적용하고, 타 사이트에서도 일반 배너/플로팅 배너 등 다양한 방법으로 접근가능하도록 설계

* 플로팅 배너(floating banner) : 웹페이지에서 스크롤을 따라 움직이는 배너

○ **개별 챗봇과 공통기반 연계 기능 개발**

- (**신규 챗봇 구현**) 구축 가이드라인 개발, 신규 챗봇 구현
- (**기구축된 챗봇 연계**) 민원상담 365를 통하여 들어온 질의를 연계된 챗봇에 전달하고, 연계된 챗봇이 생성한 답변을 민원상담 365가 받아 이용자에게 표출
- (**기구축된 챗봇 통합**) 구축된 챗봇의 지식베이스 등을 활용하여 챗봇 공통기반(민원상담 365)의 지식베이스를 재구축

□ 기대효과

○ (**대국민 접근성 제고**) 24시간 실시간 민원상담으로 공무원의 근무 외 시간까지 상담서비스를 제공할 수 있게 되어 국민 편익 발생

○ (**서비스 개발·운영 용이성**) 표준 및 가이드 제공으로 개별기관의 구축·운영에 따른 시행착오 최소화

○ (**예산절감 효과**) 적은 비용으로 개별기관의 챗봇 서비스를 구현할 수 있어, 필요성은 있으나 예산 등의 이슈로 챗봇 서비스를 제공할 수 없었던 지자체, 공공기관 등 균등발전

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비, DB 구축비 등		사업계획 수립 중
장비 구입비	소프트웨어 구매	WEB, WAS 등	
	하드웨어 구매	서버, 스위치 등	
	소 계		
감리비			207
합 계			4,873

□ 기타 고려사항 : 해당없음

06 디지털 고지·수납 공통기반 구축 BPR/ISP

행정안전부 지역정보지원과 박은영 사무관(044-205-2768, eypark45@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 국민이 각종 고지서를 원하는 온라인 채널(웹, 공공 앱, 민간 앱 등)로 받고 간편납부도 할 수 있도록 개선

- 행정·공공기관이 공동 활용할 수 있는 디지털 고지·수납 공통기반 구축('21년)

○ 총 사업기간 : '20년 ~ '22년 (3년)

○ '20년 사업기간 : 5개월 (변동 가능) ※ 발주예정시기 : 2월

○ 예산('20년) : 658백만원

○ 주관기관 : 행정안전부 지역정보지원과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- 국민 및 정부, 공공기관 고지·수납 업무 담당자

○ 서비스 내용

- (국민) 고지서를 보내는 정부 및 공공기관이 어디인지 알 필요 없이, 본인이 원하는 하나의 창구를 통해 수령하고, 다양한 간편 결제 방식을 통해 편리하게 납부
- (업무처리담당자) 디지털 고지·수납 공통기반 플랫폼을 활용해 업무 처리

□ 현황 및 문제점

○ 민간에서는 스마트폰을 활용한 전자고지·수납이 보편화되고 있음에도 공공부문은 우편고지를 우선하여 사용자 불편 및 예산낭비 초래

* 과다한 비용(일반우편 330원/건, 인쇄비 별도)에 비해 주소오류로 인해 제대로 전달되지 않는 경우가 많고(등기우편 반송율 20% 이상), 대부분 그대로 버려지거나 반송
* 종이고지서 건수('18년, 천만건) : 국세 1.1, 지방세 19.5, 4대보험 12.5, 자동차검사안내 2.3 등

○ 전자고지를 받더라도 고지 주체에 따라 온라인 납부 창구가 서로 상이하여 사용자 불편 및 개별 수납서비스 운영에 따른 행정 비효율 발생

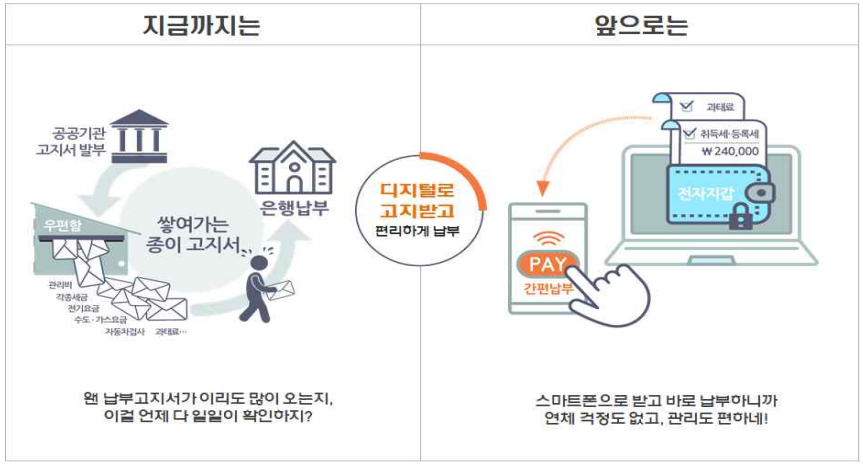
□ 사업 내용

○ 디지털 고지·수납 공통기반 구축을 위한 업무프로세스 재설계 및 정보화전략계획 수립

- (현황분석) 정부·공공기관 전체 고지(안내, 처분 등)·수납 종류, 담당기관, 방식, 관련시스템 및 관계법령, 제약사항 등 상세 현황 분석
- (개선방안) 디지털 고지·수납 공통기반 구축방안, 디지털고지·수납 적용 대상기관 및 단계별 확대방안, 민간플랫폼 연계방안, 법·제도 개선방안, 디지털 소외계층 보호방안, 우편고지 축소에 따른 이해당사자 관리방안 등
- (이행계획) 디지털 고지수납 활성화를 위한 범정부 협의체 구성·운영방안 등 추진체계, 연도별 투자계획 및 기대효과(정량·정성)

○ 다수 부처 공동 활용 가능한 디지털 고지·수납 공통기반 구축

- 부처 간 공동 활용 가능한 디지털 고지·수납 공통기반 시스템을 구축하고, 민간과 연계한 통합서비스 마련
- 정부가 국민에게 부과하는 **세금, 범칙금, 과태료, 공공요금, 사회보험료** 등을 한 곳에서 수령하여 누락·지연 없이 편리하게 납부할 수 있도록 확산



□ 기대효과

○ 고지업무의 디지털 전환으로 인한 종이 고지서 인쇄, 우편비용 등 직접적 비용 절감

※ 지방세·세외수입 19.5천만건의 969억원 비용절감(제작비 195억원, 우편발송비용 774억원)

○ 시스템 운영·유지보수 및 관리인력 효율성 제고, 공과금 방문 납부시(60%) 교통비 등 사회적 비용 절감

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분		사업비(백만원)
개발용역비	정보전략계획(ISP) 수립비	242
	업무재설계(BPR) 수립비	345
감리비		71
합 계		**658**

□ 기타 고려사항

○ 종이·우편 고지·수납의 디지털화에 따른 변화관리 방안

- 디지털 고지·수납 서비스 도입에 따른(우편고지 축소) 이해당사자 관리방안, 디지털 소외계층이 불이익이 당하지 않도록 방안 강구, 격차해소방안 등

○ 민간의 참여 및 시너지를 낼 수 있는 방안

- 민간 모바일 결제 플랫폼에 공공 디지털 고지에 대한 Open API 개방으로 중계자 역할 등 새로운 비즈니스 모델 창출 등

07 기록관리시스템 고도화 사업

국가기록원 전자기록관리과 공미경 사무관(042-481-1773, mggong@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 정부 업무 환경 변화를 반영하여 공공부문 기록관리 효율성과 연속성 확보, 표준전자문서 외 다양한 유형의 기록물 관리체계 구축, 기록 보존·검증·변환·활용 등을 위한 기반 시스템의 효율적인 자원 관리

○ 총 사업기간 : '18년 ~ '22년 (5년)

○ '20년 사업기간 : 7~7.5개월 (변동 가능) ※ 발주예정시기 : 3월

○ 예산('20년) : 7,169백만원

○ 주관기관 : 국가기록원 전자기록관리과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- 43개 중앙행정기관, 17개 광역자치단체 기록관리 담당자

○ 서비스 내용

- (중앙부처) 기록물의 물리적인 이동 없는 기록물 이관으로 기록물 관리 시간 단축, 행정력 절감 등 효율적인 기록물 관리 환경 제공
- (지자체) 별도 시스템 개발 없이 영구기록물 관리 체계 구축 가능

□ 현황 및 문제점

○ 전자기록물 생산·보존용 저장소 개별 구축·운영으로 스토리지 등 정보자원 중복 투자, 기록물 이관 시 물리적인 이동으로 시스템 부하, 속도 저하 발생, 육안 검수 등으로 행정 비효율 발생

○ 지자체별 영구기록관리시스템 개발·구축 시 예산 중복 투자, 영구기록물관리기관 간 연계 등을 통한 영구기록물 활용이 어려움

○ 중앙영구기록물관리 기반 시스템 노후화로 성능 저하 및 장애 증가

□ 사업 내용

○ 클라우드 기반 온나라-RMS 통합

- 기록물 생산 시점부터 보존까지 단일 스토리지 이용 환경 구축, 시스템 부하, 성능 저하 없는 최적의 물리적 저장소 통합 체계 마련
- 스토리지 공유로 물리적인 이동 없는 기록물 이관, 건 단위 재이관 등 기록물 생산시스템(온나라)과 기록관리시스템(RMS) 간 이관 기능 개편

○ 표준 영구기록관리시스템(AMS) 기능 개발

- 전자문서 외 데이터세트 등 다양한 유형의 기록물 고려, 영구기록물 보존·활용 등을 위한 영구기록물관리시스템 기능 분석·설계
- 절차 변경, 사용자 요구에 신속히 대응할 수 있도록 유연성·확장성을 고려, 기록물 인수, 보존포맷, 기준관리 기능 등을 모듈로 구현

○ 중앙영구기록물관리기관 기반 시스템 클라우드 전환

- 개별 구축·운영 중인 정보시스템을 클라우드 환경으로 전환(IaaS), 시스템 간 스토리지 자원 공유 체계 구축

□ 기대효과

○ 기록물 생산과 보존용 저장소 통합으로 기록물 중복 제거, 물리적인 이동 없는 기록물 이관으로 전자기록물 관리 효율성 제고

○ 중앙·지방 영구기록물관리 시스템 개발 예산 중복투자 방지, 영구기록물관리기관 간 기록물 이관 시 상호 운용성 향상

○ 중앙영구기록물관리기관 기반 시스템 자원 운영관리 효율성 증대

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비		3,088
장비 구입비	소프트웨어 구매	WEB, WAS 등	663
	하드웨어 구매	서버, 스위치 등	3,137
	소 계		3,800
감리비			281
합 계			7,169

□ 기타 고려사항

○ 향후 클라우드 전환 등 일부 사업내용이 조정될 수 있음

08 지능형 폐기물 안전처리 관리체계 구축

환경부 폐자원관리과 김유경 사무관(044-201-7251, ifanger@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 복잡한 폐기물 신고행정 절차 간소화 및 폐기물관련 불법행위 방지와 안전처리 여부를 감시하는 지능형 감시체계 구축

○ 총 사업기간 : '19년 ~ '21년 (3년)

○ '20년 사업기간 : 7개월 ※ 발주예정시기 : 2월~3월(변동 가능)

○ 예산('20년) : 7,929백만원

○ 주관기관 : 환경부 폐자원관리과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- 사업장폐기물 40만 개소(운반차량 6만대, 처리업체 8천개소)

○ 서비스 내용

- (국민) 범부처 폐기물 안전정보 통합 제공 및 신고, 사용자 식별·인증체계 간소화
- (주관 및 운영기관) AI, IoT기반 지능형 자동화에 따른 폐기물 불법행위 방지, 현장 행정력 강화

□ 현황 및 문제점

○ 그간 사업장폐기물 관련 **인수·인계정보 위·변조 및 이동경로 등의 추적 방안 부재**와 행정관청의 폐기물 인·허가사항 현행화 미진 등에 따라서 폐기물 관련 **불법배출·처리·소각·매립** 등 반복적 사건·사고 발생으로 사정기관(국무조정실, 국회, 감사원, 검찰청 등)의 강력한 시정요구

○ 폐기물처리를 자진신고 방식으로 하고 있어 **인수·인계 당사자간 불법행위 확인 애로, 신고절차의 복잡성에 따른 민원 증대**, 현장 지도·점검 **인력(지자체) 부족과 전문 지원체계 부재**

□ 사업 내용

○ 처리업체 **원격계량정보수집시스템 확산 구축**

- 폐기물 처리업체에 원격수집단말기 및 CCTV 설치
- 딥러닝·객체 재인식을 이용한 차량번호인식
- 엣지 컴퓨팅 기반의 원격수집단말기 고도화: 차번인식 및 폐기물 영상분석 등 반입량 감시 기능 포함

○ 지능형 폐기물 **이상거래 분석시스템 구축**

- 폐기물 보관량 추정 분석: 인허가·현장정보 융합 분석
- 거래자 관계 분석: 거래자 빈도·방향·중심성 분석
- 불법 의심 배출·운반·처리자 이상 거래 탐지 모델 개발

○ 지능형 **폐기물정보 모니터링시스템** 구축

- 의심거래탐지에 기반한 선별관제 및 자동 경보체계 전환
- 지능형 폐기물 중앙관제를 위한 관제실 및 상황판

○ **현장지원 시스템** 구축

- 이상거래·다빈도 경보 업체 조사 대상 후보 선정·확정
- 태블릿을 활용한 실태조사 현장정보 촬영 및 등록
- 현장조사 결과 사후 처리: 행정처분 대상 업체 지자체 통보
- **수탁처리능력, 적합성 검토 분석**

○ 폐기물 안전정보 **대국민 신고 및 민간 연계 서비스**

- 불법 의심 폐기물에 대한 국민, 운반자 신고 서비스
- 수탁처리능력 확인·적합성 확인 신청 및 발급 서비스
- 배출자 연계 표준 API 개발
- 처리자 원격수집단말기 연계 표준 API 개발

□ 기대효과

○ 폐기물 현장처리 정보수집을 통한 **폐기물 불법행위 감시**

- 폐기물 인수·인계 정보 위변조 방지, 이동경로 파악, 업체 반입량 파악 및 처리정보 공유 등 폐기물 관련 불법행위 원천 차단

○ 폐기물 **인허가·신고 편의성 향상 및 유관정보 공유**

- 인계 자동신고, 보이는 ARS 등 폐기물 신고절차의 복잡성 해소와 편의성 향상 및 폐기물 관련 유관정보 연계·공유

○ **폐기물 안전처리 여부에 대한 지도감독 행정력 강화**

- 폐기물 배출·운반·처리 결과에 대한 업체·지역·기간별 주요 분석정보 산출 등 전문 분석체계 기반을 마련

○ **Big Data, 영상, 융합·분석, 엣지 컴퓨팅 신기술 확산 기반 마련**

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비		5,075
장비 구입비	소프트웨어 구매	DB접근제어, 전자서식SW	219
	하드웨어 구매	연계서버, DB서버 등	2,321
	소 계		2,541
감리비			314
합 계			7,929

□ 기타 고려사항

09 부패방지 종합정보시스템구축 3단계

국민권익위원회 혁신행정담당관실 홍원태사무관(044-200-7143, honghwt@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 지능형 반부패 빅데이터 분석체계를 구축하고, 분석결과를 제공하여 누구나 쉽게 반부패 신고·정책·제도 등에 활용할 수 있도록 범정부 지능형 청렴포털 서비스

○ 총 사업기간 : '17년 ~ '20년 (4년)

○ '20년 사업기간 : 9개월 (변동 가능) ※ 발주예정시기 : 2월

○ 예산('20년) : 4,578백만원

○ 주관기관 : 국민권익위원회 혁신행정담당관실

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- 청렴포털을 통한 대국민 서비스
- 중앙행정기관 등 1,500여개 공공기관 업무담당자

○ 서비스 내용

- (국민·전문가) 반부패 관련 전문지식이 없이도 쉽게 신고하고 보호 및 보상 서비스를 이용할 수 있도록 범정부 지식서비스 제공
- (공공기관, 권익위) 다양한 반부패 지능형 분석모델을 구축하고, 업무별 맞춤형 지식 서비스 학습을 통한 환류체계를 구축하여 부패의 예방 및 제도개선 등 반부패 정보의 공개·공유 기반을 마련

□ 현황 및 문제점

○ 그간 반부패 업무는 위원회 중심의 부패·공익 등 5개 신고분야 신고처리 및 이행관리와 청렴도·시책평가 등 6개 정책분야에 대한 업무처리 시스템 서비스를 확대하여 왔으며,

○ 행정·공공기관 간의 반부패 업무처리 환경에 대한 **시스템 연계·공유의 수요가 지속적으로 증가**함에 따라 위원회 뿐만 아니라 범정부적인 반부패 업무처리 및 이행관리를 위한 범정부 청렴정보시스템 구축 **중**

□ 사업 내용

○ 대국민 지능형 청렴포털
- 위원회, 공공기관에서 업무처리 중 공개한 다양한 반부패 공개 선택한 자료에 대한 청렴포털 연계, 공개 서비스
- 국민이 반부패 관련 전문지식 없이도 손쉽게 반부패 정보를 검색할 수 있도록 연관 분석, 연관 검색어 추천 등 맞춤 검색 확대
- 각 분야 전문가 등 수요에 따라 반부패 관련 통계, 검색어 등에 대한 트렌드 등 분석·활용을 위해 분석 및 시각화 서비스 제공

○ 지능형 위원회 반부패 관련 업무처리 서비스
- 상담, 신고, 보상, 보호, 부패영향평가 등 연관 분석 기술 등을 활용한 지능형 분석기반 맞춤 업무 확대
- 위원회 빅데이터 전문가가 아니라도 반부패 업무 시 활용가능한 반부패 정보 분석 업무환경 구축
- 사전 예측 중심의 개인·신고자 정보 보안 및 모니터링 기능 마련

○ 지능형 공공기관 반부패 관련 업무처리 서비스
- 신고, 보상, 부패영향평가 등 연관 분석 기술 등을 활용한 지능형 분석기반 맞춤 업무 확대
- 지능정보기술을 활용하여 반부패 업무 관리자, 담당자에 대한 이슈 알림 기능 마련
- 빅데이터 전문가가 아니라도 업무에 활용가능한 반부패 정보분석 업무환경 구축
- 사전 예측 중심의 개인·신고자 정보 보안 및 모니터링 기능 마련

○ 지식기반 분류 및 맞춤사례 서비스 구축
- 빅데이터 분석모델 지원을 위한 분류
- 지능형 맞춤사례 구축 : 2,000건(신고사례 1,000건, 적발사례 1,000건)
- 지능형 분석을 위한 키워드 구축, 지능형 분석을 위한 반부패 사전구축
- 맞춤형 분석 서비스 방안 마련

○ 지능형 반부패 정보 분석 및 분석 활용체계 구축
- 반부패 업무별 분류, 기관정보 간 반부패 이슈 도출을 위한 분석, 연계 체계 구축
- 반부패정보 사례별 전처리 및 맞춤형 분석 서비스 방안 마련을 위한 유형별 분석모델 구축
- 유형별 분석모델 지능형 맞춤형 분석 서비스 구축

○ 통합 공통연계 기반구축
- 반부패 통합연계 공유서비스 구축, 혜안자료 연계 구축

○ 분석기반 인프라 및 보안체계 구축
- H/W, S/W 등 구매

□ 기대효과

○ 범정부적 반부패 데이터 분석으로 빈발하는 부패·공익침해 행위에 선제적으로 대응함으로써 사건 사고 예방 및 감소에 기여

○ 신고 사건에 대한 지식 서비스 제공 등을 통해 신고 처리의 공정성·형평성을 제고하여 부패 사건에 대한 적발, 처벌 강화에 기여

○ 공공기관의 반부패 정보에 대한 다각적 분석을 통해 공공기관의 반부패 정책의 적실성 제고

○ 쉽고 편리하게 신고, 상담, 반부패 정보 검색 등 서비스 이용으로 국민, 전문가 등의 반부패 연구, 참여 활성화 등 민·관 반부패 협력 체계 강화

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비, DB 구축비 등		3,398
장비 구입비	소프트웨어 구매	WEB, WAS 등	711
	하드웨어 구매	서버, 스위치 등	248
	소 계		959
감리비			221
합 계			**4,578**

□ 기타 고려사항

○ 반부패 업무는 다양한 법체계 및 정책업무로 구성

부패방지권익위법, 청탁금지법, 공익신고자 보호법, 공공재정환수법, 공무원 행동강령
청렴도, 인식도, 시책평가, 부패영향평가, 반부패교육, 부패공직자 관리, 실태조사 등

○ 부패신고 업무 관련 자료로 보호가 대단히 중요하여 분석자료로 넘기는 자료(Text, HWP, DOC, PDF 등)에 비실명처리 하여 원만한 활용이 되도록 지원

○ 분석모델 수립

다양한 반부패 정보에 따른 (선 관련 전문가)분석모델 설계 후 구축
분석모델 공통, 상담, 부패신고, 공익신고, 행동강령위반, 청탁금지법위반, 채용비리 위반, 복지보조금위반신고, 공공재정 환수, 유형별신고 종합, 청렴도측정, 인식도 측정, 반부패 취약(분야·업무·기관), 반부패 이슈 도출, 비식별 및 검증 방안

○ 서비스 대상의 다양성

대국민	위원회	공공기관
- 신고인 - 피신고인 - 전문가 - 일반국민 - 사업자 - 외국인	- 5개 신고분야 - 6개 정책분야 - 일반 반부패 업무직원 - 반부패 분석업무 직원 - 권익위 일반 직원	- 1,500여개 기관 - 다양한 부서 담당자 - 일반사용자 - 전문 분석업무 사용자 - 인터넷망 사용 기관 - 행정망 사용 기관

○ 분석 인프라 대전센터(혜안) 사용

- 빅데이터 분석에서 혜안은 인프라를 제공하는 역할에 한정됨

10 재외국민을 위한 통합 전자행정시스템 (G4K) 구축

외교부 영사서비스과 함달호 외무행정관(02-2100-8169, ddalos@mofa.go.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 우리국민의 해외진출 지속 증가에 따라 해외에서 발생하는 다양한 영사민원에 신속하고 효과적으로 대응하고 재외국민 보호 체계 강화

- 해외에 위치한 재외공관과 국내에 위치한 행정기관의 전자적 협업 체계를 구축하여, 해외에 체류하는 재외국민의 신속한 영사민원 서비스 제공을 위한 업무 시스템 및 온라인 민원 포털 구축

○ 총 사업기간 : '18년 ~ '20년 (3년)

○ '20년 사업기간 : 8개월 (변동 가능) ※ 발주예정시기 : 3~4월

○ 예산('20년) : 8,047백만원

○ 주관기관 : 외교부 영사서비스과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- 해외에 체류하거나 또는 해외 진출을 준비하는 우리 국민
- 180여 재외공관 주재 영사

○ 서비스 내용

- (재외국민 민원) 재외공관 방문이 불편한 재외국민을 위하여 재외공관 방문을 최소화 하고, 신속한 민원 업무 처리를 통해 편의 제공
- (재외국민 보호) 영사조력법 시행 등 재외국민의 사건사고 관리 및 재외국민 긴급구난비 처리 등 재외국민 보호 업무 강화
- (재외공관 영사업무 담당자) 국내 관계기관과의 협업 체계 강화를 통한 재외국민 대상 영사민원 업무 효율성 제고
- (국내 행정기관 공무원) 외교부 보유 행정정보의 공동이용 강화를 통한 국내 행정업무 효율성 제고

□ 현황 및 문제점

○ 해외의 재외국민이 민원 업무 처리를 위해서 **수차례 재외공관 방문**이 필요하고 **오랜 시간이 소요**됨에 따라 재외국민의 불편함 초래

○ 실물(종이문서) 기반의 재외국민 민원문서 처리로 국내 관계기관과의 행정 업무 처리 효율 저하

□ 사업 내용

※ 사업 심의 과정을 통해 설치 대상 재외공관 숫자 등 상황에 따라 사업 범위 일부 변경 가능

○ 재외국민 민원포털 개선

- **(모바일 민원 처리 알림 서비스 도입)** e-Mail 로 전달되어지던 재외공관 민원 업무 처리 현황 알림 서비스를 하이브리드 모바일 앱을 통하여 알림 서비스 제공
- **(온라인 서비스 확대)** 온라인 발급 문서의 전자증명서 연계 등 온라인 민원 서비스 개선
- **(재외국민 맞춤형 서비스 발굴)** 생애주기별 꾸러미 서비스 설계 등 재외국민 맞춤형 정보 제공 서비스 시행

○ 영사민원 통합업무포털 개선

- **(재외공관 공증문서 사본확인 서비스 확대)** 금융기관에 연계되던 공증문서 사본 확인 서비스를 학적서류, 부동산 서류 등 사본 확인 서비스에 대한 연계 확대
- **(민원문서 전자화 센터 구축)** 재외공관 보관 종이 민원 서류를 전자화 하여 보관하기 위한 전자문서보관 시스템 구축 및 장비 도입
- **(영사조력법 시행에 따른 재외국민 보호 기능 강화)** 영사조력법 신규 제정에 따라 해외 체류 재외국민의 긴급구난비 지원 등 재외국민 지원 시스템과 재외국민 보호 업무 시행을 위한 기능 구현

○ 관계기관 연계 확대 및 재외공관 민원사무 인프라 확대

- **(재외국민 행정정보 공동이용체계 확대)** G4K 2단계 구축사업에 구축된 재외국민등록 및 해외이주 행정정보를 행정정보공동이용 및 관계기관 활용 위해 행정정보 연계 확대
- **(재외국민 긴급구난비 등 영사조력법 신설에 따른 관계기관 연계)** 보건복지부 사회보장정보시스템(행복e음) 등 재외국민 지원을 위한 관계기관 시스템 연계
- **(재외공관 인프라 확대)** 120개 재외공관 대상 민원문서 관리 서버 및 민원창구 대상 민원사무처리기 도입

□ 기대효과

○ 인터넷으로 민원 사전신청, 방문예약, 진행상태 확인으로 재외국민의 방문 최소화 및 민원서비스의 효율성 향상

○ 개별 문서 단위 수작업 민원처리 체계를 관계기관과 연계된 정보시스템으로 유통하여 체계적인 민원처리 환경 마련

○ 민원서류 전자적 처리에 따른 문서생산량 감소 및 업무 처리시간 단축, 해외 민원 서류 번역 서비스를 통한 부담 감소

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비, DB 구축비 등		3,002
장비 구입비	소프트웨어 구매	WEB, WAS 등	2,437
	하드웨어 구매	서버, 스위치 등	2,341
	소 계		4,778
감리비			267
합 계			**8,047**

□ 기타 고려사항

○ 해당 시스템은 저속 네트워크인 외교정보전용망에서 구동 하여야 함

○ 서버 및 각종 소프트웨어를 국내가 아닌 해외에 위치한 재외공관에 설치하여야 하므로, 국제 배송 비용, 전력 사정을 고려한 전자기기 납품 등 해외에서의 업무 처리를 위한 준비가 반드시 필요함

11 지능형 국민비서 서비스 구축

행정안전부 스마트서비스과 임란희 사무관(044-205-2748, lrhkorea@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 국민 모두가 필요한 정부서비스를 개개인에 맞추어 알려주고 필요한 서비스는 어디서나 한 번에 처리 할 수 있는 서비스 제공

○ 총 사업기간 : '20년 ~ '22년 (3년)

○ '20년 사업기간 : 9개월 (변동 가능) ※ 발주예정시기 : 3월

○ 예산('20년) : 4,798백만원

○ 주관기관 : 행정안전부 스마트서비스과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상 : 대국민

○ 서비스 내용

- 다양한 채널(SMS, 앱 등)을 통해 국민들에게 주기적·선제적으로 정부서비스를 알려주고, 신청·납부 등을 언제 어디서나 바로 처리할 수 있는 대화형·완결형 서비스 제공
- 정부포털(정부24 등)를 통해 국민 개개인의 상황에 맞는 맞춤형 정부서비스를 검색·추천하는 지능형 통합검색 서비스 제공

□ 현황 및 문제점

○ 정부서비스를 이용하기 위해 개별 사이트에서 서비스를 검색하고 국민 스스로 서비스 대상 여부를 판단하여 신청해야 하는 불편 발생

* 국민은 정부24, 국세청, 보건복지부 웹사이트 등 30여 개(전체 이용량의 90%), 공공기관 대민서비스 시스템을 통해 8,000여 개 서비스 활용 중

○ 정부 서비스를 인지하지 못하거나 이용 방법을 모르는 국민 중심으로 정부 서비스 이용에 격차 발생

○ 기관별 서비스 제공 수준에 편차가 존재하고, 모든 정부 서비스를 높은 수준으로 일관성 있게 제공하는데 한계 존재

□ 사업 내용

○ **(공통 플랫폼)** 인공지능 등을 활용하여 정부서비스를 효율적으로 지능화(선제적 추천, 맞춤형 검색 등)하는 범정부 공통 플랫폼 구축

- 회원정보를 기반으로 서비스 수혜(or 의무 사항) 조건을 분석하여 적기에 선제적으로 정부서비스를 알려주는 개인화 서비스 기반 마련

○ **(서비스 채널)** 국민들의 실생활과 밀접한 서비스 채널(메신저 등) 등과 연계 가능한 확장형 인터페이스 구축

○ **(서비스 연계)** 정부24의 '나의 생활정보' 서비스를 중심으로 건강보험공단 '맞춤형 건강정보', 한국장학재단 '국가장학금' 등의 서비스를 연계하여 국민비서를 통한 선제적 알림서비스 제공

* 30대 공공기관(복지부 등)에서 제공하는 주요 서비스를 대상으로 연계 확대('21~)

□ 기대효과

○ 국민 개인별 맞춤형/선제적 서비스 제공을 통해 서비스 사각지대 해소 및 디지털 기반의 대국민 서비스 질 향상

○ 행정서비스 접속창구(단일화면) 통합으로 대국민 서비스의 이용률 극대화 및 완결형 서비스를 통한 국민의 편의성 향상

○ 기관별로 진행되던 맞춤형/선제적 알림, 지능형 검색 시스템 개발을 통합적으로 추진함으로써 개발 및 운영의 효율성 제고

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비, DB 구축비 등		2,020
장비 구입비	소프트웨어 구매	WEB, WAS 등	1,570
	하드웨어 구매	서버, 스위치 등	1,000
	소 계		2,570
감리비			208
합 계			**4,798**

12 클라우드 기반의 공간정보 데이터 통합 및 융복합 활용체계 구축

국토교통부 국가공간정보센터 송예찬 주무관(044-201-3489, jej8614@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 국가공간정보의 수집~유통에 관여하는 정보시스템을 **클라우드 환경으로 전면 개편**하여, 수요자 요구에 적기 대응할 수 있는 **공간정보 융복합 활용 기반을 마련**하고자 함

○ 총 사업기간 : '20년 ~ '22년 (3년)

○ '20년 사업기간 : 7개월 ※ 발주예정시기 : 3월

○ 예산('20년) : 10,022백만원

○ 주관기관 : 국토교통부 국가공간정보센터

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상자와 내용

- **(정부와 국민 모두)** 국가공간정보센터(이하 NS센터라 함)가 연계·수집·관리·제공하는 모든 공간정보를 통합하여 하나의 물리적 공간에 체계적으로 관리, 사용자가 **언제 어디서든 자유롭게 활용할 수 있는 데이터 서비스 체계** 구축
- **(정부기관 등)** 과거 개별사업으로 구축하여 노후화된 공간정보 행정시스템들을 클라우드 환경으로 개편하여 행정망을 사용하는 정부기관*이 더 쉽고, 더 효율적으로 공간정보를 업무에 활용할 수 있도록 **공간정보 융복합 활용 플랫폼** 제공

  * 중앙부처 2,200명, 광역·기초 지자체 14,600명, 공공기관 780명 이상

□ 현황 및 문제점

○ 대전과 광주로 물리적 위치가 분산된 전산자원과 시스템별 상이한 상용SW 사용에 따라 데이터 연계 및 호환성 문제 발생

- 공간정보 분야 상용SW 현황

구분	전산자원 위치	DB	GIS
국가공간정보통합체계	광주관리원	Altibase(국산)	IntraMAP(국산)
국토정보시스템	대전관리원	Oracle(외산)	ArcGIS(외산)
한국토지정보시스템	대전관리원	Oracle(외산)	-
공간정보Dream	광주관리원	Oracle(외산) Tibero(국산) PostgreSQL(오픈소스)	ArcGIS(외산) GeoServer(오픈소스)

○ 국가공간정보통합체계, 국토정보시스템, 공간정보Dream 시스템별 서로 다른 좌표체계 사용으로 인한 불필요한 업무 발생

구분	좌표체계	타원체	비고
국가공간정보통합체계, 국토정보시스템	TM	GRS80	EPSG:2097
공간정보Dream	UTM-K	GRS80	EPSG:5179

○ 데이터 이중관리, 유지보수 비용 상승 등 공간정보 융·복합 데이터 구축과 제공에 어려움이 지속적으로 발생

- 동일한 데이터가 이중구조로 분산관리 되고 있어 최신성, 호환성 확보 곤란으로 데이터 융·복합 및 활용체계의 비효율성 초래

○ 시도·시군구 부동산종합공부시스템에서 관리되고 있는 원천DB와는 별도로 NS센터가 부동산정보 활용을 위해 DB를 이중 관리

- 월평균 33백만 건의 변동자료 처리를 수행하고 있어 정보 간 갱신에 따른 시점차이, 누락·검증 등 많은 어려움 발생

○ 파일 형태로 제공되는 표준 데이터(부동산정보) 및 공간정보의 경우 지번의 분할·합병 등에 의해 실시간 변경되는 정보는 반영이 불가하고, 제공받은 정보의 재구축 또는 가공하는 시점 차이로 인한 품질 저하 발생

○ 현행 주요 공간정보 기반 분석 및 정책지원 기능은 여러 시스템에서 연계를 통해 수급되고 있어 데이터 호환성 문제가 발생

○ 국가공간정보통합체계, 국토정보시스템, 공간정보Dream 개별 시스템에서 운영 중인 시각화, 공간분석 기능, 정책지원, 통계 등이 중복으로 서비스되고 있음

○ 개인정보 유·무에 따라 국토정보시스템, 국가공간정보통합체계로 이원화된 연계·제공 서비스 운영으로 복잡성과 유지보수비 증가

○ 공간정보 연계를 위한 표준자료연계모듈은 EAI기술 요소와 시스템에서 요구되는 다양한 업무요소를 결합하여 구축한 솔루션이나, 기술의 노후화 등으로 인해 운영에 한계

□ '20년 사업 내용

○ 공간정보 특성을 고려한 데이터 서비스 체계 'DaaS' 구축

☞ **공간정보 DaaS란?** 별도의 부가작업(좌표변환, 공간데이터 융합가공 등) 없이도 활용이 가능한 상태로 데이터를 제공할 수 있는 **데이터 유통 및 관리체계**를 말함

- (데이터 통합 구축)물리적으로 분산(대전 및 광주 정보자원관리원)되어 서로 다른 구조를 갖고 있는 데이터들을 표준화된 데이터 구조로 정비하여 광주관리원의 G-클라우드에 통합 구축

  ※ 단계별 통합 구축 물량은 분석/설계 후 주관기관과 협의(1차 사업 대상은 296종)

- (데이터 통합관리체계 구축) 지속적인 데이터 관리를 위해 연계·생산 정보의 수집→구축→품질검사 및 동기화(현행화) 등 종합적이고 체계적인 관리체계 구축이 필요

  ※ 단순 저장이 아닌 생성~활용이 실시간 관리되는 관리체계까지 확보

  · 운영DBMS의 성능, 장애 관리를 위한 관리 및 모니터링 체계 구축, 최신성 확보가 필요한 데이터의 실시간 변동처리

  · 데이터 통합관리체계의 주기적 정합성 검증 및 품질관리 체계를 마련하고자 함

  ※ 속성 누락, 값체크, 중복여부, 공간정보 표준 등 자체 검사 및 출력 기능

- (지도기반 데이터 서비스) 지도(GIS) 기반에서 각종 위치 및 자료 검색 등을 제공하고, 사용자가 원하는 공간데이터를 원클릭으로 제공·활용할 수 있는 데이터 서비스 구축

  · 이를 위해서, 파일로 보관중인 공간데이터를 포함하여 국가공간정보센터가 관리하는 공간데이터는 GIS DB기반에서 제공/활용하는 아키텍처 구축(DaaS)

  ※ 정보를 제공받든 공공·민간 등 수요기관에서도 부가적인 재구축·가공 작업 없이 직접 활용할 수 있도록 제공하는 서비스 구축

○ 공간정보를 활용한 공간행정 특화 플랫폼 'PaaS' 구축

☞ **공간정보 PaaS란?** 공간 데이터의 활용/편집/제공 등 모든 업무(프로세스)를 오픈소스로 개발하여 **공공과 민간에서 유사 서비스 개발시 공동 활용할 수 있는 플랫폼** 서비스

- (Geo플랫폼) 클라우드 환경에서 자유롭고 손쉽게 공간데이터를 활용할 수 있도록 오픈소스(전자정부 표준프레임워크, JTS, GeoServer 등) 기반 개발 프레임워크를 구축하여,

  · 비전문가도 최소의 비용·시간으로 필요한 공간정보 시스템(서비스)을 구축할 수 있도록 사용자 공통 서비스 플랫폼 구축

  · 현행 정보시스템의 통합·재구축에 필요한 모든 단위 기능을 독립된 모듈로 제공하고, 데이터 통합관리체계의 모든 데이터와 Open-API만으로도 웹상에서 손쉽게 공간정보를 활용 기능을 개발할 수 있는 플랫폼 서비스 구축

○ 공간정보 융복합 활용 서비스 'SaaS' 구축

☞ **공간정보 SaaS란?** 수요조사를 통해 공간정보를 활용한 업무지원 프로그램을 구축하여, 기관별 공간정보기반 시스템의 중복구축을 예방하고 수집된 공간정보를 공동 활용 할 수 있는 공간정보 기반 응용 서비스

- (경관심의 지원-3D) 도시계획 등 경관심의 업무에 2.5D와 3D 데이터를 활용하는 3차원 정보 지원 서비스 재구축 및 기능 확대

☞ 지도 설정 및 컨트롤, 입체 데이터 모델링, 가상건물 생성, 조망권 및 일조권 분석 등

○ **클라우드 기반 운영환경 'IaaS' 활용**

- 現 대전, 광주 국가정보자원관리원에 분산 관리중인 공간정보 시스템을 광주관리원 G-클라우드로 단계적 통합

□ 기대효과

○ 대국민 서비스 측면

- 수요자에게 필요한 정보, 쓸모 있는 정보를 제공하기 위하여 맞춤형 융복합 정보, 데이터 시계열 관리 등 체계적인 데이터 관리체계 구축으로 대국민 데이터 서비스 질적 향상 기대

- 대용량 처리기반의 서버/스토리지 등 클라우드 기반의 시스템 운영으로 지역별, 시기별 특정시점(연초 연말정산 시즌 등)에 사용량 급증 등에 유연하게 대처할 수 있어 부동산 거래, 소유권 관리 등에 활용중인 '스마트 국토정보' 모바일 서비스를 비롯한 콘텐츠들의 Real Time 서비스가 원활해 질 것으로 기대

- 통합된 시스템의 운영 안정성 확보와 높은 보안수준을 담보할 수 있어 개인정보 유출 우려가 없는 안심 서비스 기대

○ 관련 산업분야 등 기업환경 측면

- 정보에 대한 정보(메타데이터)가 One-Set으로 실시간으로 제공되어 데이터 활용기업이 별도의 가공절차 없이 바로 비즈니스 모델에 활용할 수 있어 데이터 활용 및 접근성 강화로 산업활성화 기대

- 인프라·데이터·소프트웨어를 모두 제공하는 공간정보 활용 플랫폼 서비스로, 수요자가 쉽게 활용할 수 있도록 원하는 형태의 국가 공간정보 활용을 촉진하여 관련 산업 육성 및 일자리 창출 기여

○ 정부의 공유·활용 측면

- 공공·민간을 포괄하는 클라우드 기반 공간정보 데이터 관리체계 구축으로 공유·활용 서비스 가능

- 클라우드 전환에 따라 분산되어 있는 자원의 유연한 활용이 가능하여 대용량 시계열 정보 및 복잡한 공간분석 기법 활용 등 가능

- 클라우드 기술을 적용하여 노후화된 공간정보시스템의 통합·개선을 통해 분산된 데이터 관리체계를 일원화하여 공공 및 민간이 필요로 하는 공간정보 개방·융합 기반 마련

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발 용역비	S/W 개발비 등		8,435
장비 구입비	소프트웨어 구매	WEB, WAS, DBMS 등	255
	하드웨어 구매	Web, Was, MAP, DB 서버 등	956
	소 계		1,211
감리비			376
합 계			10,022

□ 기타 고려사항

○ **GIS 및 DBMS 오픈소스를 활용**하여 공간정보 개발·활용 플랫폼(GeoPaaS)를 구축하는 사업

○ 현행 Was서버 기반 서비스(.war) 개발 방식을 벗어나, 클라우드 환경의 **마이크로 서비스 아키텍처**(SaaS)**로 구축**되어어 함

○ NS센터가 보유한 **다양한 데이터**(2,060종)를 **분석**하여 재가공·부가작업 없이 공간데이터를 즉시 활용하는 서비스(DaaS) 구축

13 범정부 클라우드 기반 지능형 통합콜센터 구축 BPR/ISP

국민권익위원회 국민콜110T/F 이영규 주무관(02-2110-6502, anarki007@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 각 기관별로 산재되어 구축·운영되고 있는 콜센터 시스템을 표준 클라우드 시스템으로 통합(공동활용)하고, 빅데이터·인공지능 기반 상담시스템을 구축, 예산절감 및 대국민 상담서비스 품질과 만족도를 극대화

○ 총 사업기간 : '20년 ~ '22년 (3년)

○ '20년 사업기간 : 6개월 ※ 발주예정시기 : 2월

○ 예산('20년) : 847백만원

○ 주관기관 : 국민권익위원회 정부합동민원센터 국민콜110T/F

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상 : 118개 기관 156개 콜센터 업무담당자 등

○ 서비스 내용

- **(국민)** 원스톱 상담, 상담신속성 및 정확성 향상, 빈발·단순분야 자동상담서비스 등
- **(기관)** 인프라 구축 예산절감, 상담지식 실시간 자동제공, 빈발·단순분야 자동답변서비스 등

□ 현황 및 문제점

○ 콜센터 시스템의 통합(공동활용) 활성화

- 각 기관별 콜센터(118개 기관 156개) 개별 구축·운영으로 발생되는 예산낭비(장비도입 및 교체·유지보수·통신회선 사용료 등)와 보안사고·개인정보 유출(콜센터별 보안시스템 수준 상이) 발생이 가능한 문제가 상존

○ 콜센터 상담지식DB 통합 및 표준화로 정부콜센터 간 연계강화

- 각 기관 콜센터별로 업무 특성에 따른 상담지식DB를 별도 구축·운영하고 있고, 구축 시 준수해야 할 표준화된 DB 구조도 없어 통합·연계 활용이 매우 어려움
- 또한, 기관 업무시스템 등의 중요 시스템과의 연계도 부족하여 상담사가 확보할 수 있는 상담지식에 한계가 있어, 민원인에게 응대할 수 있는 상담 범위가 제한적

○ 민원상담 만족도가 상담사의 능력에 따라 차이 발생

- 민원인의 질의에 대해 상담사는 요점을 신속하게 파악하여 정확하게 답변을 해야하나, 광범위한 질의에 대해 모든 상담사가 동일한 수준으로 상담을 하기에는 현실적으로 불가능
- 이에, 동일한 콜센터의 동일분야 상담사들 간에도 능력에 따라 민원인에 대한 응대능력 수준과 만족도의 편차가 큰 문제가 상존

○ 상담사의 업무강도·스트레스 및 민원인 대기시간 상승

- 상담사들은 빈발·단순분야·집중문의 등 단순 반복적 상담과 악·강성(성희롱 및 욕설 등) 민원에 업무강도·스트레스가 증가되고 있고,
- 민원인 역시 상담사로부터 답변을 듣는 시간보다 상담을 위해 대기하는 시간이 더 길어지는 문제 발생

□ 사업 내용

○ 정부기관 콜센터 현황 파악 및 업무재설계

- 정부기관 콜센터 인프라 및 운영현황 등을 조사하고 문제점을 분석, 각 기관별 콜센터 업무를 통합·최적화한 표준 업무프로세스 마련

○ 범정부 클라우드 기반 콜센터 인프라 설계

- 검증된 G클라우드 구축 기술을 이용한 정부콜센터 공동활용 표준 인프라를 구축하여 콜센터의 핵심기능(PBX, CTI, IVR, WEB, WAS, DBMS, REC 등)을 통합하기 위한 설계

※ 다양한 기관 콜센터의 요구에 따라 유연하게 대응할 수 있도록 IaaS, PaaS, SaaS 등의 방식으로 시스템 통합

○ **빅데이터 기반 지능형 상담지식저장소 설계**

- 각 기관 콜센터의 상담 지식DB, 연계기관 상담정보, 공공 · 행정정보, 기관 업무시스템 등을 총 망라한 통합 상담지식 저장소를 설계

※ 각종 연계 • 수집된 상담정보와 실 상담 자료를 기반으로 상담분류 최적화 → 상담분류별 최적의 상담지식DB 자동생성 → 실시간 상담 응대자료로 활용

○ **인공지능 기반 지능형 상담도움시스템 설계**

- 인공지능(음성인식 · 빅데이터 · 구문 · 의미분석 등) 학습체계를 구축 · 활용하여 실시간으로 상담지식DB(답변자료)를 상담사에게 제공, 신속하고 정확한 상담이 가능한 플랫폼 설계

※ 민원인 음성인식 → 음성분석(상담키워드 도출) → 상담지식DB(추천 답변자료) 실시간 검색 • 제공 → 상담종결(상담내용 자동제공/후처리 시간 단축)

○ **자동상담 시스템 설계**

- 빈발 · 단순분야 · 단기간 집중문의 등 단순 반복적 상담과 악 · 강성 민원상담에 대해 챗봇 · 음성봇 등의 24시간 365일 무중단 자동상담 시스템을 설계

※ 행정안전부 민원상담365 플랫폼 활용방안 마련

□ 기대효과

○ **정량적 효과**

- 챗봇 등을 이용한 자동상담으로 약 6.4억원 절감 예상(110기준)

온라인 상담(채팅, 문자, SNS상담) 230,005건 × '17년도 기준 1콜당 단가(2,786원) = 약 6.4억

- 상담가능 콜량 연 85만콜 증가 예상(110기준)

'17년도 전화상담 콜량(2,842,100건) × 상담시간 감소비율(30%) = 약 85만건

- 범정부 표준 클라우드 인프라로 약 316.86억 절감 예상

구분	개별구축	통합구축
구축비용	3.9억 × 145개 번호 = 565.5억	565.5억 × 48% = 271.44억
유지보수 비용(연간)	565.5억 × 8% = 45.24억	45.24억 × 49.6% = 22.44억
합계	610.74억	293.88억
예산절감 효과	316.86억	

※ 기 통합된 콜센터 제외

○ **정성적 효과**

- 각 기관별로 개별 구축 · 운영되고 있는 118개 기관 156개 번호 콜센터 시스템을 범정부 표준 클라우드로 통합함으로써, 구축 및 운영에 소요되는 예산낭비 방지가능
- 통합된 상담DB, 통계, 고객만족도, 빅데이터 구축을 통해 다양한 국민의 소리를 정책에 정확히 반영 가능
- 인공지능 상담분석 및 지식정보 제공 시스템 구축으로 민원인의 질의를 정확히 분석해 가장 적절한 답변을 상담사에게 제공하여 잘못된 상담 가능성이 낮아져 상담품질 상승효과 가능
- 빈발 · 단순 민원상담에 대한 자동 상담으로, 민원인의 대기시간 및 상담사의 업무 스트레스 감소로 만족도 향상 가능

□ 기타 고려사항

○ '20년 6월 말 까지는 '21년 구축 예산을 확보하기 위한 최소한의 산출물이 완성되어야 함

○ 사업기간 중 콜센터 운영기관 대상 2회 이상의 설명회와 워크숍을 개최해야 함

14 빅데이터 기반의 지능형 디지털증거 통합분석 플랫폼 개발

대검찰청 디지털수사과 박종훈 사무관(02-3480-2165, jhunp@spo.go.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 클라우드, 빅데이터, 인공지능 등 4차 산업, IT 첨단기술을 적극 도입하여 수사·조사·감독기관이 공동으로 활용하는 디지털증거통합분석시스템을 구축하여 부처간 공동활용 및 체계적 운영을 통해 범국가적인 수사 역량 제고

○ 총 사업기간 : '20년 ~ '22년 (3년)

○ '20년 사업기간 : 7~8개월 (변동 가능) ※ 발주예정시기 : 3월

○ 예산('20년) : 9,370백만원

○ 주관기관 : 대검찰청 디지털수사과

□ 서비스 주요 내용

○ 이종(異種)의 대용량 디지털증거를 빅데이터 분석 기법 및 기반 기술을 활용하여 분석시간을 단축하고 정확한 결과 도출이 가능한 시스템을 구축하여 관련 기관간 공유하는 서비스

○ 사건의 디지털증거 데이터를 인물·행위·시간·위치 중심 등으로 분석하여 가독성이 높은 정보의 시각화 기능을 제공하여 빠르고 정확한 혐의점 도출을 지원하는 서비스

○ 대검찰청 자체 개발'통합디지털증거분석시스템'을 확대·개선하여 범국가적인 '디지털증거분석용 플랫폼 클라우드' 제공

○ 빅데이터 및 AI 기반의 디지털 증거분석 역량 강화 기반 마련

○ 시스템 기능·성능 향상으로 대용량, 이종(異種) 디지털증거 데이터에 대한 통합 분석 기능 제공

○ 디지털포렌식 R&D 및 도구 관련 지식서비스(KMS) 제공

○ 클라우드 기반 IT 자원 관리 및 시스템 확장, 관리기능 제공

□ 현황 및 문제점

[유관기관의 디지털증거 관리 현황]

○ 유관기관은 현행 디지털증거 수집, 이송, 분석, 결과보고 등 업무를 수행함

○ 디지털증거는 사건기록물에 편철되거나, 일반압수물로 분류·관리되어 실태파악이 어려운 상황임

○ 사건의 초동단계부터 디지털증거의 무결성, 원본동일성, 보관연속성, 신뢰성을 확보해야 하지만 자체 디지털포렌식 관련 시스템의 부재로 디지털증거능력 상실 가능성 상존함

[검찰의 디지털 수사지원 시스템 현황]

○ 검찰은 D-NET, KD-NET을 구축하여 운영 중

- D-NET : 전국디지털수사망으로 일선 검사실과 거점청 디지털포렌식팀간의 디지털수사 증거관리, 지원, 분석업무를 관리하기 위한 인프라 체계
- KD-NET : 검찰, 경찰, 특사경간의 디지털증거송치 온라인·오프라인 송치(DEP 활용)를 지원하는 시스템

<주요 문제점>

○ 디지털증거가 검찰로 송치 및 수리되고 있으나, 사건기록물에 편철되거나 일반압수물로 분류되어 실태파악 곤란, 관리 소홀에 따라 증거 훼손 가능성 농후한 실정임

○ 특사경은 자체 디지털포렌식 관련 시스템의 부재로 디지털증거능력 상실 가능성 상존함

○ 디지털포렌식 대상 사건의 증가에 따라 대용량, 대량에 대한 분석이 요구됨

○ 일부 기관은 외산 디지털증거분석 솔루션을 도입하였으나 IDEAS와 같은 복합분석과 교차분석 미흡

○ 기관별로 평균 5-6개의 디지털포렌식 도구를 도입하고 있으나 국가 차원의 기술표준 및 충족요건 명세화가 부재함

○ 일선 경찰의 디지털 증거 송치 시 낮은 전송속도로 증거 전송이 원활하지 않음

○ 특사경의 디지털 증거 송치를 위한 DEP 생성 및 전송 흐름은 많은 네트워크 Node 및 망연계 서버를 경유 하여 데이터가 전송됨

□ 사업 내용

[목표 시스템 개념도]

1. 디지털증거통합분석 및 관리를 위한 응용 서비스 개발(SaaS)
   - ○ 대검찰청 보유 시스템을 타 수사기관에 확대 적용하기 위해 클라우드 기반의 응용 서비스인 SaaS 개발
     - 통합디지털증거분석시스템 개발
     - 수사·조사기관용 디지털증거관리시스템 개발
     - 디지털수사 통합업무관리 포털시스템 개발
2. 디지털증거분석 역량 강화를 위한 빅데이터 플랫폼 구축
   - ○ 디지털포렌식 증거 데이터(통화내역, 계좌내역, 회계자료, 파일, 모바일, 이메일 등) 관리체계 구축
   - ○ 데이터의 전처리, 추출, 색인, 검색, 형태소 분석 등 구축
   - ○ 데이터저장소(하둡, RDBMS) 및 데이터마트 구축
   - ○ 분석 결과의 시각화(BI분석, GIS분석 등)와 보고서 제공
3. 고도의 디지털증거분석을 위한 인공지능 플랫폼 프로토타입 개발
   - ○ 증거데이터 기반 자연어 분석, 인물, 행위, 시간, 위치 중심 심층 연관분석을 지원하는 인공지능 플랫폼 구축

   - ○ 머신러닝(지도학습, 비지도학습, 강화학습), 딥러닝(CNN, RNN) 기술을 접목한 패턴 예측 분석 기능 개발
4. 디지털포렌식 KMS 및 R&D플랫폼 구축
   - ○ 디지털포렌식 기술정보, 논문정보 등 지식정보 관리 기능
   - ○ R&D 결과를 Git-Hub를 통해 공유할 수 있는 플랫폼 구축
5. 디지털포렌식 지원 클라우드플랫폼 구축
   - ○ 서비스 개발 및 확산을 위한 클라우드 환경 구축(PaaS)
   - ○ 디지털증거통합분석 플랫폼 클라우드 인프라 구축(IaaS)
   - ○ 클라우드포털, 클라우드 보안 및 인증관리 구축
   - ○ 데이터 증가와 트래픽패턴 변화 고려한 NW 환경 구축

□ 기대효과

- ○ **정량적 기대효과**
- ○ 검찰 내부와 유관기관 관점의 정량적인 기대효과를 편익으로 전환한 결과, 향후 10년간 약 1,094억원의 편익이 발생할 것으로 예측 산정함

(단위 : 천원)

구분	기대효과	10년간 편익
합계		**109,419,121**
1. 디지털 증거분석 플랫폼 구축으로 서비스 대상 확대	1-1. SaaS 서비스를 통한 개발 비용 절감	91,050,412
	1-2. 이중입력 제거를 통한 업무처리 시간 단축	266,515
2. 빅데이터 및 AI 기반의 디지털 증거분석 역량 강화	2-1. 빅데이터를 활용한 업무 효율 증대	2,534,130
	2-2. AI를 업무에 활용, 업무처리시간 감소	2,164,423
3.시스템 성능향상을 통한 효율적 증거분석	3-1. 성능 향상을 통한 업무시간 절감	4,328,846
	3-2. 기술 인프라 구축을 업무처리 속도 향상	7,677,851
4. 클라우드를 통한 시스템 확장 및 관리 용이성 제고	4-1. 클라우드를 통한 유지보수 용이성 제고	1,396,944

○ **정성적 기대효과**

구분	기대효과
디지털증거통합 분석시스템 활용을 통한 수사효율성 증대	ㅇ디지털증거를 통합적으로 분석하는 시스템이 부재한 유관기관은 SaaS 활용을 통해 다양한 디지털 증거분석 가능 ㅇ1차년도에 계좌 및 통화내역 분석 서비스, 2차년도에 회계, 모바일, 파일, 이메일 등 통합분석 서비스를 활용함으로써 유관기관의 디지털 수사 효율성 증대
철저한 디지털증거 관리 및 절차관리를 통한 신뢰성 확보	ㅇ디지털증거의 등록에서 폐기에 이르는 생애주기 전반의 철저한 관리 강화 ㅇ유관기관들이 수사 및 조사를 위해 송치한 디지털증거물의 진행 과정을 직접 모니터링 및 대응
검찰 수사기법 벤치마킹 및 교육을 통한 업무능력 향상	ㅇ유관기관은 검찰 수사기법 벤치마킹을 통해 업무 재정의 및 조직관리에 적용할수 있는 기회 마련 ㅇ최신 기술이 적용된 디지털포렌식 기법에 관한 온라인 교육 프로그램 및 지식 공유를 통한 업무능력 향상
신기술 적용을 위한 전문인력 보강에 따른 고용창출 효과	ㅇ클라우드, 빅데이터, AI 플랫폼 기반의 시스템 구축 및 서비스 활용을 위해 신기술 전문인력의 확보 필요 ㅇ이기종, 대용량의 빅데이터 및 AI 플랫폼을 통한 디지털증거 분석이 가능한 데이터 사이언티스트 등 전문인력 보강 필요
외산 소프트웨어 사용의 점진적 감소 효과	ㅇSaaS로 제공될 디지털증거통합분석시스템은 국내 디지털 포렌식 업무 환경에 최적화된 시스템으로 사용 기관 확대에 따라 외산 소프트웨어 구매를 대체할 것으로 예상

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

○ 연도별 목표시스템 구축 예산

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비 등		4,231
장비 구입비	소프트웨어 구매	WEB, WAS 등	1,335
	하드웨어 구매	서버, 스위치 등	3,505
	소 계		4,840
감리비			299
합 계			**9,370**

15 인공지능기반 병무민원신청시스템 구축(2차)

병무청 정보기획과 이용우사무관(042-481-2646) 강병헌주무관(042-481-2685,kangbhun0@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 챗봇을 활용한 개인의 병역이행과 관련한 지능형 맞춤상담 및 민원신청을 24시간*365일 제공

○ 총 사업기간 : '19년 ~ '20년(2년)

○ 사업기간('20년) : 7개월 ※ 발주예정시기 : 2월

○ 사업예산('20년) : 1,404백만원

○ 주관기관 : 병무청 정보기획과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상 : 병역이행대상 국민(18세 ~ 35세), 병무청 내부직원 1,800명

○ 서비스 내용

- **(국민)** 단순상담에 대해 365일*24시간 자동상담 서비스 → 전화 대기시간 및 포기콜 감소로 국민에게 더 많은 서비스 기회 제공
- **(업무처리담당자)** 자동상담 정보를 활용 상담오류 최소화와 병역법 및 지침 정보 제공으로 업무의 효율성 증가

□ 현황

○ 병무민원상담소는 연간 약120만건의 전화상담을 하고 있으며, 71%가 단순 병역정보 안내에 집중되어 불만·고충 상담에 병역이행 대상자의 불만족 증가(전화상담 대기시간 증가, 포기콜 발생)

※ 평균 대기시간 : 72초, 통화포기 건수 : 연간 199천건(전체 상담 인입량의 18%)

○ 최근 모바일 메신저가 주요 의사소통 수단으로 정착되고 있으며, 병무행정의 주고객인 젊은세대(18세~35세)가 선호하는 친숙한 채팅형 서비스로 전환

□ 사업 내용

○ 지능형 민원상담·신청서비스 고도화

- 서비스 범위 확대 : 상담소 단순상담의 80% → 90% 확대
- 서비스 품질 향상 : 응답성공율[1] 70% → 80% 확대(1차년도 구축 시나리오 포함)
  - · 민원인 질의에 대한 챗봇 시나리오 보완
  - · 민원인 질의를 분석하여 질의간의 연관관계 등을 고려한 시나리오의 분리·통합
  - · 민원인 질의의도 재학습, 신규 시나리오 학습 등
- 사용자 질의의도 챗봇 인식률[2] : 80% → 90% 확대
  - ※ 인식률은 유사질의 30개에 대한 시뮬레이션으로 측정
- 대화형 민원신청 종류 확대(12종 추가) : 39종 → 51종
  - ※ 붙임2 민원신청(접수)목록

○ 자동 상담 시나리오 개발 및 유지관리를 위한 관리체계 구축

- 챗봇 미응답 질의와 부적합한 응답에 대한 원인 분석 및 대응
  - · 민원인 질의에 대해 챗봇 미응답 사유 분석하여 대응
    - ※ 미응답 사유 및 대응방안 : 인식률 저조 시나리오 → 재학습,
      새로운 민원인 질의 → 신규 시나리오 개발
  - · 민원 만족도가 저조한 시나리오 분석 및 대응 체계 구축
    - ※ 챗봇 응답에 대해 민원인 반응을 파악하여 만족도(묵시적 만족도) 관리
  - · 부적합 답변에 대하여 질의의도 재학습 대상을 선별하고 재학습
- 전화상담 질의내용을 분석하여 신규 상담 시나리오 개발 및 보완
  - · 전화상담 내용(민원인과 상담원으로 화자분리)을 실시간으로 문자변환하고 관리체계 구축 ※ 최근 5년간(사업완료일 기준)의 기존 전화상담 내용 변환 포함
  - · 민원인 질의(음성)를 실시간으로 문자로 변환하고, 챗봇에게 제공하여 챗봇 표준응답 정보를 전화상담원에게 제공
  - · 챗봇 표준응답에 대해 전화상담원이 검증·평가하여 신규 챗봇 시나리오 개발 및 보완 등의 유지관리 체계 구축

1) **성공율 :** 사전 정의한 시나리오에 의해 정상적으로 작동하고 응답하는 비율
2) **인식율 :** 사전 정의한 질의의도(유형)에 대한 인식률

○ 챗봇 미응답 상담에 대한 대응체계 구축

- **1차 대응** : 민원인 질의를 검색엔진과 연계하여 병무청 웹사이트에서 최적의 정보 제공
  - · 1차 사업내용 고도화 : 검색엔진의 색인정보와 챗봇의 지식모델을 기반으로 사용자 질의의도 분석을 통한 최적화된 응답정보 제공
    - ※ 1차사업의 결과[3]를 분석(웹사이트 세부 분야별 적중도 분석 등) 활용
    - ⇒ 1차사업(여러개 컨텐츠 제공) → 2차사업(단일 컨텐츠 제공)
  - · 검색대상 웹사이트 확대 : 1종 → 5종
    - ⇒ "대표홈페이지" + "민원포털, 공개개방포털, 병역일터, 사회복무포털"
- **2차 대응** : 채팅 및 전화 상담과 연계(상담원 분배 및 챗봇 상담이력 제공)하여 대화(상담)의 연속성 보장
  - · 전화상담과 채팅상담 중 대기자가 적은 상담채널로 자동연계하고, 챗봇 상담 이력정보 제공
  - · 전화상담 : 콜분배 솔루션(CTI) 연계(전화상담은 기존 운영 시스템 활용)
  - · 채팅상담 : 채팅상담 체계 신규 구축(상담원 분배 등), 챗봇 연계

○ 업무(상담) 어시스턴스 고도화

- **병역의무자별 맞춤형 컨설팅 시나리오 구축 :** 고객의 병무행정 병역사항, 입영(모집)일정과 고객의 입영분야 및 자격.면허.전공 등을 확인하여 진행절차(입영일, 모집일정·분야 등) 추천 제공
  - ⇒ 내부직원에게 민원상담용으로 먼저 적용·활용하고 검증된 시나리오는 챗봇에 의해 민원인에게 제공
- **행정착오·오류예방을 위한 어시스턴스 기능 제공 :** 오류 점검 프로그램 실행 및 결과 담당자 알림 기능
  - ⇒ 챗봇을 활용한 업무처리 기반 마련

3) **1차사업('19년) 내용 :** 챗봇 미응답시 병무청 대표 웹사이트에서 민원인 질의를 키워드로 검색하여 제공

○ **서비스 고도화를 위한 IT자원 증설**

- SW / HW 도입

□ 기대효과

○ 국민의 전화비용, 상담과 민원신청 연계에 따른 비용 절감

○ 병무청의 문자상담 발송비용 절감 등을 비용으로 환산시 연간 약3억2백만원 절감 예상

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비, DB 구축비 등		1,053
장비 구입비	소프트웨어 구매	검색엔진 등	122
	하드웨어 구매	서버 등	127
	소 계		249
감리비			102
합 계			**1,404**

□ 기타 고려사항

○ 본 사업은 19년도 1차사업의 연속되는 사업으로 구축사업자는 1차사업의 모든 기능을 유지(WinBack 가능)하고 2차사업 수행

○ 본 사업은 S/W개발이 아닌 패키지로 대체할 경우 각 패키지의 비중을 고려하여 컨소시엄 구성이 가능

16 인공지능기반 적응형 보안시스템 3차 구축

행정안전부 국가정보자원관리원 송영근사무관(042-250-5550, xellus@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 지속적으로 증가하는 사이버위협 대응과 전자정부서비스의 안정성 확보를 위해 기존 빅데이터기반 정보보호 체계에 인공지능 기능을 적용하여 예측·예방 활동 및 분석 기술이 강화된 차세대 보안체계 구축

○ 총 사업기간 : '18년 ~ '20년 (3년)

○ '20년 사업기간 : 8개월 ※ 발주예정시기 : 3월

○ 예산('20년) : 5,496백만원

○ 주관기관 : 행정안전부 국가정보자원관리원 사이버안전과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- 중앙행정기관 등 1,500여개 전자정부서비스 및 서비스이용자

○ 서비스 내용

- (국민) 국가정보자원관리원에 위치한 전자정부서비스에 대한 보안대응 서비스로 외부의 해킹 시도로부터 정부기관이 보유한 국민의 각종 정보를 안전하게 보호

- (업무처리담당자) 사이버 공격대응속도 향상 및 범위확대, 알려지지 않은 공격대응능력 확보 등 보안성 강화를 통한 서비스안정성 보장

□ 현황 및 문제점

○ 전자정부서비스의 지속적 확대와 이를 대상으로하는 사이버공격은 지속적으로 증가하고 지능화, 조직화되고 있으나 인력 및 시간제약에 따라 대응한계 발생

○ 신종공격기법의 발전에 따라 알려지지 않은 공격 대응능력 확보 필요

□ 사업 내용

○ 인공지능 플랫폼 고도화(용량 증설 및 추가 기능 구현)

- AI 데이터 수집, 전처리, 기계학습 및 탐지 시스템 기능 및 성능 개선
- 데이터 처리용량 확대: 인공지능 시스템 처리데이터의 60%에서 100%

※ '18년 4.8TB 용량증설(30%), '19년 5.8TB 용량증설(60%), '20년 9.4TB 용량증설(100%)로 단계적 확대 진행(관리원에서 발생하는 40TB/day의 데이터 중 20TB이상 인공지능 처리대상)

- 적응형 보안체계 전환을 위한 실시간 자동차단 등 보안관리 기능 강화

○ 서비스 모델 2차 고도화(적용범위 확대 및 정확도 향상)

- 학습에 의한 탐지모델 개선, 학습 성능 및 범위 확대(각 30%⇒각 80%확대)

① 보안시스템 및 SIEM에서 발생하는 보안이벤트의 정·오탐 자동식별

② 전자정부서비스의 정상이용기록 기반 비정상행위 식별모델

※ 각각의 개발모델에 대한 처리우선순위 지정 등 후처리모델 포함

○ 모니터링 맵 시스템 고도화(용량 증설, 기능개선 및 범위확대)

- 관리원의 정보시스템으로부터 자산정보, 로그정보, 구성 정보 등 데이터 수집·분석을 통하여 서비스 구성 및 영향도 파악
- 전자정부서비스 898개 ⇒ 전체서비스(1,481개)로 적용범위 확대

○ Open API 연계시스템 구축(신규)

- 외부위협정보 수집 및 연계에서 End-system에 자동정책 적용 등을 위해 활용되며 향후 외부기관과의 정보공유 시 적용

○ 외부위협수집정보 수집시스템 서비스 개선(수집 및 질의 튜닝)

- 글로벌 및 국내 위협정보 실시간 수집 및 위협정보 질의

□ 기대효과

○ 전자정부 정보보호 수준의 획기적인 향상

- 적응형 보안시스템 구축 후 보안이벤트의 자동식별 및 대응 적용 시 처리범위는 전체이벤트의 80% 확대, 처리속도는 건당 30초이내로 단축
- 기존 보안인력을 신규 위협분석, 인공지능 학습모델 개발, 정교화 분석 등 고급업무 전환으로 인력의 효율적 운용 및 인력 개개인의 고급화

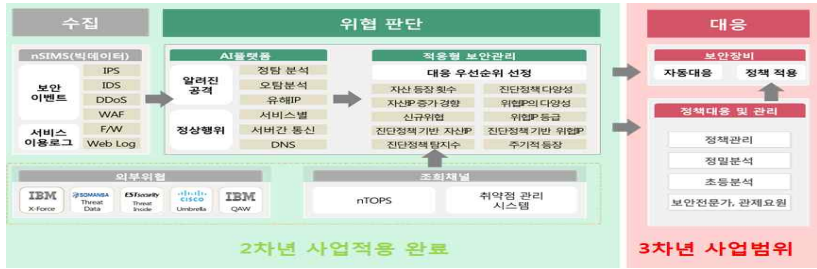
○ 공격패턴 중심의 대응체계(오용탐지)에서 정상행위 기반의 비정상행위 식별(이상탐지)체계 구현, 신규위협정보의 실시간 분석을 통한 알려지지 않은 공격이나 신규 위협에 대한 대응능력 강화

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	인공지능 플랫폼 고도화, 학습모델 확대 등		3,218
장비 구입비	소프트웨어 구매	외부위협정보 수집 등	340
	하드웨어 구매	서버 등	1,743
	소 계		5,301
감리비			195
합 계			5,496

□ 기타 고려사항

○ **AI기반 보안체계 전환을 위한** 인공지능 플랫폼, 적응형 보안관리시스템 및 외부위협정보 수집시스템 등 **기반시스템의 제반기능 고도화**



17 전자증명서 발급 유통 시스템 구축(2차)

행정안전부 행정정보공유과 이성은 서기관(044-205-2469, nettouch@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 각종 증명서·확인서 등 민원문서를 전자문서 형태로 발급·유통하여 종이서류 발급에 따른 국민 불편 및 사회적 비용 최소화 필요

○ 총 사업기간 : '19년 ~ '21년 (3년)

○ '20년 사업기간 : 7개월 ※ 발주예정시기 : 2월

○ 예산('20년) : 10,346백만원

○ 주관기관 : 행정안전부 행정정보공유과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- 일반국민, 전자증명서 발급 유통 이용기관(지자체, 은행 등)

○ 서비스 내용

- (개인/사업자) 증명서 제출(국민→행정기관 등)이 필요한 경우 전자문서지갑(멀티앱)을 이용하여 증명서 발급(신청), 재발급, 제출, 기관수취 행위가 1회로 완결
- (민간 금융기관 등) 문서 유통·보관 등 관리비용 절감 및 기관 업무처리시스템 연계를 통한 전자문서 열람·보관 등 업무처리 효율성 제고
- (정부) 업무 프로세스 혁신 및 완결된 온라인 민원서비스 구현
- 전자증명서 발급·유통 서비스로 실시간 민원처리 및 정보공유 활성화 기여

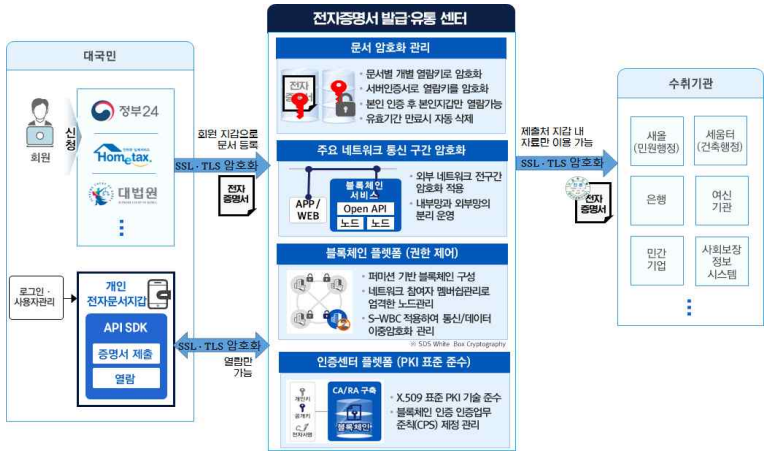
□ 현황 및 문제점

○ 전자증명서 발급·유통시스템(2019년 1차 사업)

- 주민등록등·초본 등 정부24 즉시발급 민원 13종 서비스 개시

구분	연계정보	소관 부처 및 기관
1	주민등록표등본(초본)교부	행정안전부/자치단체
2	건축물대장 등·초본 발급(열람) 신청	국토교통부/자치단체
3	운전경력증명서 발급 신청	경찰청
4	자동차 등록원부등본(초본) 발급·열람신청	국토교통부
5	초중등학교 졸업(예정)증명	교육부
6	지방세 세목별 과세증명	행정안전부/자치단체
7	병적증명서	병무청
8	예방접종증명	보건복지부
9	출입국 사실증명	법무부
10	지방세 납세 증명	행정안전부/자치단체
11	건강보험료 납부확인서	국민건강보험공단
12	건강보험 자격득실 확인서	
13	건강보험 자격확인서	

○ 전자증명서 발급·유통 서비스 개념도



- 전자증명서가 유통되는 모든 구간은 암호화기술(문서암호화, 구간암호화, 블록체인 권한제어, PKI표준 준수)과 최신인증기술(사설인증체계, HSM 등)이 적용되어, 비인가자의 수신, 접속, 문서 저장행위 원천 차단

□ 사업 내용

1 전자증명서 포털서비스 구축

○ 사용자가 선택한 타기관App(금융기관 등)을 사용하여 전자증명서 발급(신청)·재발급, 조회·열람, 제출기능 제공

○ 정부LDAP연계 및 전자문서지갑 디렉토리 관리 기능 구현 대규모 사용자 관리체계 개선, 전자증명서 발급수수료 결제시스템 구축

2 전자문서지갑(e-문서지갑) 기능 추가 및 개선

○ 사용자가 선택한 타기관의 앱을 통하여 자유로운 발급(신청)·재발급(재신청) 서비스(화면설계, 정보시스템 연계, 데이터·증명서 프로세스 관리) 구축

○ 발급(신청)·재발급(재신청) 시 수수료 발생 증명서를 대상으로 결제모듈 연계

3 전자증명서 유통운영자 서비스 구현

○ 전자증명서 발급·유통 서비스의 확대에 따라 효율적인 운영관리를 위한 통계 기능 개선 및 통합 운영관리체계 구현

○ 발급수수료가 부과되는 전자증명서에 대해 기관별, 유형별 수수료 정산 관리하는 통합 결제정보 관리체계 구현

4 정보 및 서비스 연계체계

○ 전자증명서 발급·유통이 가능한 신규 증명서 종수 확대 및 수취·발급 기관 연계지원체계 구현

- 정부24(55종), 국세청(16종), 국민건강보험공단(11종), 인사혁신처(4종), 공무원연금관리공단(1종) 등 87종 연계 확대

- 국공립대학교(5개 희망대학, 3종) 전자증명서 민간유통서비스 시범 연계

5 블록체인 기반 진본성 검증체계 구축

○ 발급기관 4개 추가에 따라 블록체인 연동 구현

- 신규 발급기관 : 국세청, 국민건강보험공단, 인사혁신처, 공무원연금공단

○ 수취 또는 지갑 API의 암·복호화 기능 개발로 전자증명서 발급·유통 보안성 강화

6 전자증명서 발급·유통 서비스 인프라 구성

○ 전자증명서의 발급·유통시 서비스 운영을 위해 필요로 하는 기반 인프라(HW, SW, NW)에 도입

○ '19년 시범서비스에 적용된 인프라 및 솔루션 운영환경의 서비스 이중화

□ 기대효과

○ 민원서류를 온라인으로 신청하고·발급하여 구비서류 신청·발급을 위한 민원인 편의제공 및 사회적 비용 절감

○ 종이 증명서 발급 감축으로 행정·공공·기업의 업무 프로세스 개선

○ 전자증명서 발급·유통으로 온라인 민원완결 서비스 제공

□ 예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역

구 분			사업비(백만원)
개발용역비	S/W 개발비 등		6,608
장비 구입비	소프트웨어 구매	WEB, WAS 등	2,992
	하드웨어 구매	서버, 스위치 등	746
	소 계		3,738
합 계			10,346

18 블록체인 기반 부동산거래 플랫폼 구축을 위한 BPR/ISP

국토교통부 공간정보제도과 권순길 사무관(044-201-3479, ksg000@korea.kr)

□ 사업 개요

○ 추진목적 : 블록체인(Block-Chain) 기술을 도입한 **스마트 컨트랙트 기반의 원스탑 부동산 거래체계 구축을 위한 업무체계 개선 및 전략 수립**

- 부동산 거래·산업에 활용성이 높은 부동산 정보 및 거래정보를 **블록체인(Block-Chain) 기술 기반으로 참여자(민간·공공기관 등)간 공유하는 체계를 구축하여 종이문서 유통 감축**

○ 총 사업기간 : '20년 ~ '23년(4년)

○ '20년 사업기간 : 8개월 ※ 발주예정시기 : 2~3월

○ 예산('20년) : 808백만원

○ 주관기관 : 국토교통부 공간정보제도과

□ 서비스 주요 내용

○ 서비스 대상

- 부동산거래 당사자(매도·매수인), 공인중개사, 정보이용기관* 업무담당자 등

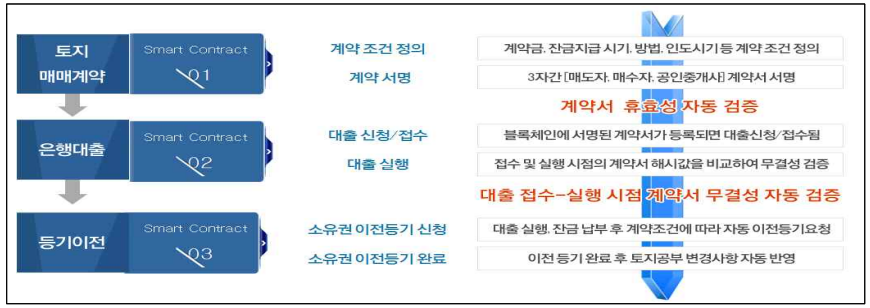
* 관공서, 법원(등기소), 금융결제원(은행)

○ 서비스 내용

- (국민) **부동산 거래 시 전자문서 제공 서비스 이용**으로 번거로운 **기관 방문(은행, 등기소 등) 없이 종이문서(토지대장, 등기부등본 등) 제출 최소화**로 대국민 편의성 증진

- (이상거래 탐지) 부동산 거래정보를 추적하여 단절된 흐름을 파악하고, 허위매물 등 부동산시장 교란행위 분석을 위한 기초자료 생산

- **(원스탑 거래)** 부동산 거래에 수반되는 **다양한 업무처리 프로세스의 개선을 통한 업무 효율화, 부동산 정보 및 거래정보에 스마트 컨트랙트(Smart Contract)기술을 도입**하여 계약부터 대출, 등기부의 소유권이전, 부동산 공부 변경까지 **원클릭 부동산 거래 체계 구축**



□ 현황 및 문제점

○ 현행 부동산 거래 시 물건 확인에 필요한 **공적장부를 종이로 발급**받아 관계기관(은행, 등기소 등)에 제출하고 있어 **사회적 비용** 발생

○ 재산권과 직결되는 공적장부가 **종이문서로 유통**됨에 따라 부동산 및 금융거래에서 **공문서 위·변조**로 인한 범죄 및 국민피해 위험에 노출

○ 현재 다양한 부동산 민간플랫폼*이 등장하고 있으나, **공적장부의 보안 및 개인정보보호**를 이유로 **공유가 어려워** 활용성 저하

* 관련 민간 플랫폼 : 다방, 직방, 부동산114 등

○ **부동산 공적장부**(등기사항전부증명서, 토지·임야대장, 건축물대장 등)의 **관리주체가 상이하고 단절된 업무체계**로 이를 통합하여 부동산 거래 서비스를 제공하지 못하는 실정

□ 사업 내용

◇ 블록체인 기반 **부동산거래 플랫폼 구축**을 위한 **정보 공동이용 및 원스탑 부동산 거래체계 구축 전략(BPR/ISP) 수립**

○ **블록체인 관련 국가 정책 및 국내·외 적용사례 분석 등**

- 국내·외 블록체인 **플랫폼 현황** 조사(서비스 속도, 개발언어, 예상사용량, 전자파일 인증 등)를 통한 **기술성숙도** 및 **해외 사례** 분석

○ 부동산 거래에 수반되는 **업무재설계·서비스 모델 발굴**

- **현행 부동산 공적장부의 연계·공유 현황을 분석**하고, **블록체인 기반으로 효율적으로 연계·공유하는 방안** 마련

- 부동산 거래정보를 단계별로 추적하여 단절된 흐름을 파악하고, 허위매물 등 부동산 시장 교란행위 분석을 위한 체계 마련

- 현행 부동산 거래에 따른 업무 프로세스 분석 및 **단절된 부동산 거래 업무를 효율적으로 재설계**하여 **스마트 컨트랙트 기반의 원스탑 부동산 거래 체계 구축을 위한 단계별 정보화 전략** 수립

○ 블록체인 기반의 **부동산 정보공유·거래체계 구축**에 따른 **법·제도 개선사항 도출, 인프라 구축·시스템 설계 방안** 마련

- 부동산공적장부*를 관리하고 있는 **현행 시스템**들과 **연계방안** 마련

* 토지·임야대장, 공유지연명부, 대지권등록부, 등기사항전부증명서, 건축물대장 등

- 부동산 거래 정보를 연계·공유(민간플랫폼·은행 등)하는 방안 마련

- 스마트 컨트랙트 기반의 원스탑 부동산 거래체계 구축 방안 마련

○ **단계별 구축 및 상세 이행계획 수립**

- 블록체인 기반 부동산 거래 플랫폼 구축을 위한 단계별 시스템 구축 및 서비스 제공 방안, 참여기관의 역할 정의 등 상세 이행 계획 수립

□ **기대효과**

○ **(paperless) 부동산 거래시 사용되는 종이증명서**를 위변조가 불가능한 **전자문서로 대체하여 은행대출, 등기변경 등의 업무 효율화**

○ **(stability)** 투명한 부동산정보 제공을 통해 **안전한 부동산거래**(이중계약 등 방지) **서비스 지원** 및 **사회적 경제적 비용 감소**

○ **(one-stop) 스마트 컨트랙트 기반의 부동산 원스탑 거래 시스템 구축**으로 부동산 거래 시 발생하는 **대출, 등기 업무 등의 자동화**

□ **예산 현황 및 장비(HW/SW)도입 (예정) 내역**

구 분		사업비(백만원)
개발용역비	정보전략계획 및 업무재설계 수립비	730
감리비		78
합 계		808

□ **기타 고려사항**

○ 부동산 관련 시스템*간 **블록체인 기반의 효율적인 부동산거래 정보 연계 체계 구축**을 위한 **관계기관 참여** 협의체 운영 예정

* 계약(부동산전자계약시스템), 대출(금융결재원, 은행), 등기(대법원, 전자법무플랫폼) 등