I·SEOUL·U
너와 나의 서울

- 행정혁신.블록체인.혁신성장 -

블록체인 도시 서울 추진계획

2018. 9.

서 울 특 별 시

(정 보 기 획 관)

목 차

1 정책환경 1

2 비전 및 전략 6

3 추진과제 7

1. 블록체인 산업 생태계 활성화 8

2. 블록체인 기반 행정서비스 혁신 25

4 투자계획 56

- 행정혁신.블록체인.혁신성장 -

블록체인 도시 서울 추진계획

4차 산업혁명 시대 차세대 IT인프라로 손꼽히는 블록체인 산업 생태계를 활성화하고 우리시 행정서비스의 혁신을 추진하고자 함

1 정 책 환 경

1 추 진 배 경

□ **4차 산업혁명 핵심 기술인 블록체인에 대한 관심과 기대 폭증**

○ 미래를 바꿀 놀라운 기술 중 하나로 선정(유엔미래보고서 2050)

– 디지털화된 모든 기록에 블록체인이 적용되어 전혀 새로운 국가관리 구조가 등장

○ IoT, AI, 자율주행자동차 등과 함께 10대 기술로 선정(세계경제포럼)

– 블록체인 기술은 시장과 정부의 기능에 근본적인 변화를 가져올 잠재력 보유

□ **전자정부를 넘어서 지능형정부 구현을 위한 혁신적 변화 필요**

○ 신뢰할 수 있는 4차 산업혁명을 구현하는 블록체인 기술 발전전략 수립(과기정통부)

– 블록체인 초기시장 형성, 기술경쟁력 확보, 산업 활성화 기반 조성 과제 선정

○ 4차 산업혁명 시대를 대비한 스마트시티 서울 전략계획 수립

– IoT, 블록체인, 빅데이터, 클라우드, 공간정보 관련 사업계획 및 과제추진

□ **서울의 글로벌 도시 경쟁력 확보를 위한 혁신성장 동력 창출**

○ 전 세계 블록체인 시장이 '22년 100억달러 규모로 성장 전망(가트너)

– 국내 블록체인 시장은 '22년 3,562억원 규모로 성장(한국과학기술정보연구원)

○ ICT 기술과 인프라의 강점을 가진 우리나라가 잘 할 수 있는 분야로 평가

– 국가별 블록체인 특허 : 미국 497, 중국 472, 한국 99, 유럽 74, 일본 36(특허청, '17)

2 국내외 동향

☐ 블록체인 산업 생태계 분야

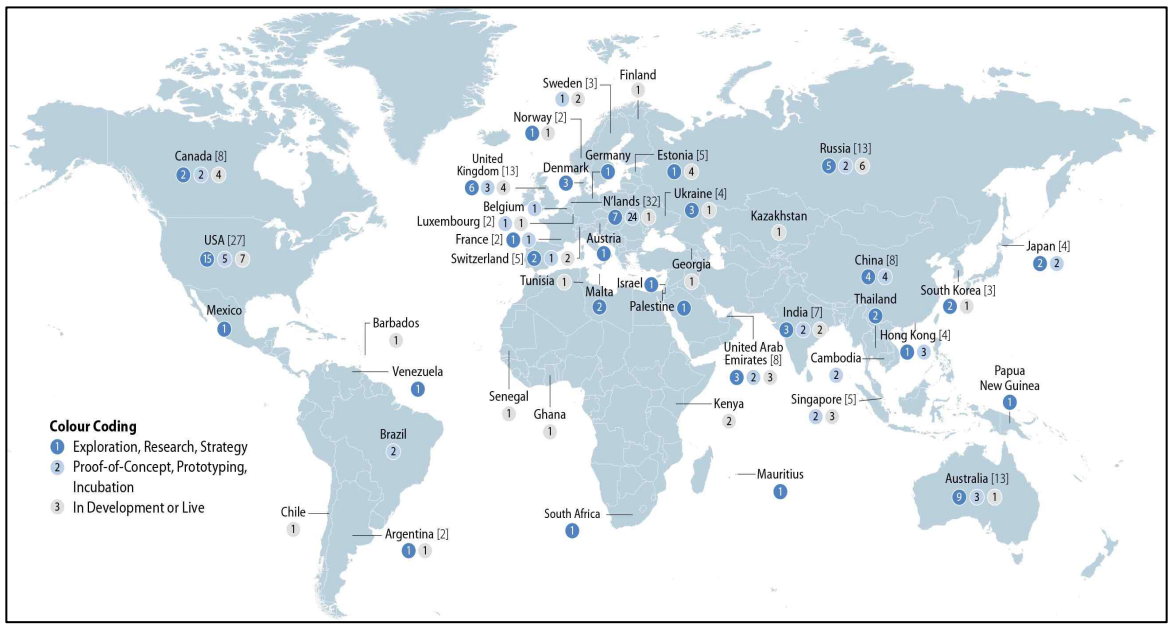
○ 지역·국가·민간을 불문하고 블록체인 기술 확보를 위한 인재유치, 기업지원 강화

○ 블록체인 기술·생태계 경쟁력 확보를 위하여 연구·앵커시설, 지원기관 설립

○ 정부차원에서의 종합 지원방안을 마련하고, 선도사업 수행 및 기술적용 시험 중

☐ 블록체인 공공서비스 적용 분야

○ 세계 각국에서 블록체인 기반 공공서비스 추진 ⇒ 46개국, 203개 분야



〈출처:OECD analysis of data collected by The Illinois Blockchain Initiative, 2018. 3〉

○ 주요 공공서비스

적 용 분 야	주 요 내 용
신원증명	출생, 혼인, 비자, 사망 기록 등의 신원확인 및 관리
토지등기	부동산 내역, 부동산 거래의 이력관리
유 통	생산물의 제작, 운송, 구매 등의 유통과정을 추적관리
사회보장	사회보장, 의료혜택, 국내외 원조를 스마트 컨트랙트로 자동화
계약관리	계약업체의 계약, 납품, 검수 과정의 투명성을 보장
투 표	디지털 투표의 선거인 명부, 개표의 공정성을 보장
기관간 협업	타 기관과의 정보공유 자동화로 업무의 효율성을 향상

□ 해외사례

○ 〔스위스 주크〕 블록체인 기업 지원

– 정부지원 독립운영기관인 크립토밸리협회(CVA)를 설립하여 **기업 컨설팅 제공**

– 300개의 블록체인 기업에 대하여 **법인세 감면** 등 관련 산업 집중 육성

※ 스위스 州평균 법인세율 : 17.81%, 주크州 법인세율 : 8.6~14%

○ 〔중국〕 다수의 블록체인 집적단지 조성(7개 단지)

– 창업혁신기지(항저우 샤오산구), 사물인터넷+블록체인 연합 실험실(장쑤성 우시), 블록체인+혁신응용기지(산동성 칭다오), 블록체인 인큐베이팅 기지(상하이 바오산), 블록체인 소프트웨어 단지(광저우 황푸구), 블록체인 혁신센터(구이저우성 구이양), 블록체인 산업 혁신기지(충칭 위증구)

– 세계 최대규모 **블록체인 스타트업 펀드**(슝안 글로벌 블록체인 혁신펀드) 조성

※ 펀드규모 : 100억 위안(16억 달러 외자유치, 30% 정부출자)

○ 〔리투아니아〕 산업·금융·행정 분야 기술개발, 벤처기업 육성

– 유럽 최초 국제 **블록체인 종합지원기관**인 '빌니우스 블록체인 센터' 설립('18.1)

○ 〔미국 일리노이〕 부동산 거래

– 부동산 거래문서의 위·변조를 방지하고, 관련기관 정보 공유로 업무 효율성 향상

○ 〔싱가포르〕 식료품 유통, 디지털 싱가포르 달러

– 식료품의 생산부터 공급까지 전 유통과정의 투명성과 신뢰성 확보

– 싱가포르 통화 감독청에서 은행 간 지급과 국외 금융거래의 신속성을 위하여 디지털 싱가포르 달러 프로토타입 구축

○ 〔영국 런던〕 기부금 관리

– 기부금 모집단체 심사, 모집과정을 자동화하고, 기부금 흐름을 블록체인에 저장·공개

○ 〔미국 유타〕 의료, 건강기록

– 병원에서 관리하고 있는 의료기록과 개인의 건강기록을 블록체인에 저장·관리

– 환자별 맞춤형 진료가 가능하며 중복검사를 방지하여 개인의료비 절감

○ 〔에스토니아〕 전자투표

– 유권자가 투·개표 결과를 검증할 수 있으며, 개표절차의 간소화

□ 국내사례

○ 국내 블록체인 기업은 30여개, 시장규모는 500억원 미만이며 종사자수는 600여명인 것으로 추산(과기정통부, '18.3)

○ 민간분야에서 블록체인 산업 활성화 및 규제 개선을 위한 노력 경주

– 블록체인 관련 **기업 중심의 협회를 설립**하여 컨퍼런스, 교육, 산업화 활동 전개

※ 한국블록체인협회(진대제), 한국블록체인산업진흥협회(김형주), 한국블록체인산업협회(연삼흠), 오픈블록체인산업협회(오세현), 한국블록체인기업진흥협회(유준상)

– 블록체인 관련 국내외 컨퍼런스 등 **기업, 개발자 간 활발한 네트워킹 진행**

※ '18년 서울에서 개최된 블록체인 컨퍼런스 개최 건수 : 45건(개최예정 포함)

○ 〔과기정통부〕 국가 블록체인 시범사업('18, 공공분야) ⇒ 6개 과제

– 편리하고 믿을 수 있는 **온라인 투표**(선거관리위원회)

– 안전하게 먹을 수 있는 **소고기 이력관리**(농림식품산업부)

– 간편한 **부동산 거래**(국토교통부)

– 외국기관에 공문서 제출도 **전자문서**로 편리하게(외교통상부)

– 신속하게 처리하고 허위 신고도 예방하는 **개인 통관**(관세청)

– 개별 터미널 간 환적 **컨테이너 운송** 효율화(해양수산부)

○ 〔행정안전부〕 전자증명서 발급·유통 시범사업('19)

– 주민등록등·초본 등의 증명서를 모바일기기에서 **전자문서 형태로 발급**

– 종이증명서 발급에 따른 국민과 기업의 불편과 사회적 비용 절감

○ 〔조폐공사〕 블록체인 오픈 플랫폼 구축사업('18)

– 개인 휴대기기에 전자지갑을 생성하고, **디지털 상품권 유통**

– 지자체와 연계하여 청년수당, 양육수당, 지역·전통시장 등에서 사용 계획

○ 〔전국은행연합회〕 은행 공동인증 서비스('18)

– 모바일, 인터넷뱅킹시 **은행권 공동**으로 사용 가능한 **본인 인증**(공인인증서 대체)

– 향후 정부, 공공기관, 유관기관 등으로 사용범위 확대 계획

3 계획수립 경과

〈블록체인 기반 행정혁신을 위한 정보전략계획 수립('18. 4)〉

○ 시 주요정책(911개), 정보시스템(466개), 단위업무(2,758개) 분석
○ 블록체인 적용이 가능한 총 131개 단위업무 발굴
○ 블록체인 전문가 자문회의(3회)

〈블록체인 시정 적용방안 숙의('18. 5. 2)〉

○ 블록체인 기반 행정업무 서비스 개발(안) 발제 및 전문가 의견 청취
○ 학계, 협회, 업계 블록체인 전문가(5명) 참석

〈블록체인 도시 서울 전략계획(안) 검토회의('18. 7. 4)〉

○ 블록체인 기반 행정서비스 개발+산업 생태계 조성(안) 시장 검토

〈블록체인 도시 서울 전략계획(안) 전문가 자문('18. 7.12)〉

○ 블록체인 도시 서울 전략계획(안)에 대한 전문가 의견 수렴
○ 관련부서장 및 협회, 업계 블록체인 전문가(6명) 자문

〈블록체인 청책토론회('18. 7.27)〉

○ 블록체인 도시 서울 전략계획(안)에 대한 전문가, 예비창업자 의견청취
○ 전문가(20명), 예비창업자(31명), 관계공무원(32명) 참석

〈해외 블록체인 추진사례 자문회의('18. 9. 6)〉

○ 스위스, 에스토니아에서의 기업지원 정책 및 행정서비스 적용 사례 청취
○ 학계, 업계 전문가(5명) 참석

2 비전 및 전략

비전 **블록체인으로 여는 혁신성장·행정혁신**

추진 전략

스마트시티, 창업지원, 기업성장, 사회적 약자 보호 등 市 핵심과제 실행

블록체인 산업 생태계 활성화 (5개 전략과제)	블록체인 기반 행정서비스 혁신 (14개 전략과제)
〈핵심과제〉 - 블록체인 집적단지 조성 - 블록체인 전문인재 양성	〈핵심과제〉 - 시민참여 직접 민주주의 실현 - 서류 없는 온라인 자격검증

핵심 가치

3 추 진 과 제

추진전략	연번	정 책 과 제	사업부서
- 1 - 블 록 체 인 산업 생태계 활 성 화	1-①	블록체인 집적단지 조성	디 지 털 창 업 과
	1-②	블록체인 전문인재 양성	디 지 털 창 업 과 경 제 정 책 과
	1-③	블록체인 유니콘기업 성장 지원	디 지 털 창 업 과 경 제 정 책 과 정보기획담당관
	1-④	블록체인 MICE 산업 지원	정보기획담당관
	1-⑤	블록체인 거버넌스 활성화	디 지 털 창 업 과 경 제 정 책 과 정보기획담당관
- 2 - 블록체인 기반 행정서비스 혁 신	2-①	시민참여 직접 민주주의 실현 (엠보팅, 민주주의 서울)	정보기획담당관 사회혁신담당관
	2-②	서류 없는 온라인 자격검증	정보기획담당관
	2-③	마일리지 통합 관리(S-Coin)	정보기획담당관
	2-④	중고자동차 매매 신뢰체계 구축	도 시 활 성 화 과
	2-⑤	시간제 노동자 권익보호	노동정책담당관
	2-⑥	서울시민카드 통합 인증	자 치 행 정 과
	2-⑦	하도급 대금 자동지급	도시기반시설본부
	2-⑧	시민주도 스마트 헬스케어	보건의료정책과
	2-⑨	온라인 증명서 위변조 방지	정보시스템담당관
	2-⑩	기부금품 관리내역 공유	민관협력담당관
	2-⑪	민간위탁금 관리체계 혁신	조 직 담 당 관
	2-⑫	전기자동차 생애주기 관리	기 후 대 기 과
	2-⑬	친환경 태양광 전력 거래	녹 색 에 너 지 과
	2-⑭	블록체인 표준 플랫폼 구축	정보기획담당관

1. 블록체인 산업 생태계 활성화

〈요 약〉

▢ 현 황

○ 블록체인 특허 누적건수에서 세계 3위(99건)이나 국가 점유율은 8%에 불과하고 암호화폐 거래 분야에 편중

– 중소·벤처기업이 전체 기업의 66.7%, 대기업은 6.1% 차지

○ 블록체인 기술참여 및 활용 계기가 부족한 상태임

– 글로벌 시장을 선점하기 위한 **블록체인 분야 전문인재와 혁신기업이 부족**

– 중앙집중식 업무처리 방식 고수로, **블록체인 기술 활용 시장형성 미미**

– 암호화폐 이슈로 인한 블록체인에 대한 부정적 인식 상존 및 블록체인 기술 커뮤니티 부족으로 **기술참여와 실험독려 부족**

▢ 추진방향

○ 비금융분야 등 全산업부문과 협업, 창업·중견·대기업 협력접점 마련

○ 맞춤형 인재 조기 양성, 암호화폐 중심에서 기술적용 분야로 확대

○ 국내 블록체인 기업의 기술수준 제고와 글로벌 시장 진출

▢ 추진과제

○ 블록체인 집적단지 조성⇒디지털혁신파크(개포), 서울창업허브(마포)

○ 블록체인 전문인재 양성⇒실무·창업·전문인재 760명

○ 블록체인 유니콘기업 성장 지원⇒블록체인 서울 펀드 1,000억원

○ 블록체인 MICE 산업 지원⇒연중 국제회의와 전시가 이어지는 서울

1-① 블록체인 집적단지 조성

글로벌 경쟁력을 갖춘 블록체인 전문기업 육성과 산업 활성화를 위해 개포, 마포지역에 블록체인 집적단지 조성

☐ 추진방향

○ 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터, 바이오·의료산업, 전통적 산업과 융합

○ 블록체인 스타트업, 중견·대기업이 교류하는 협업의 장 마련

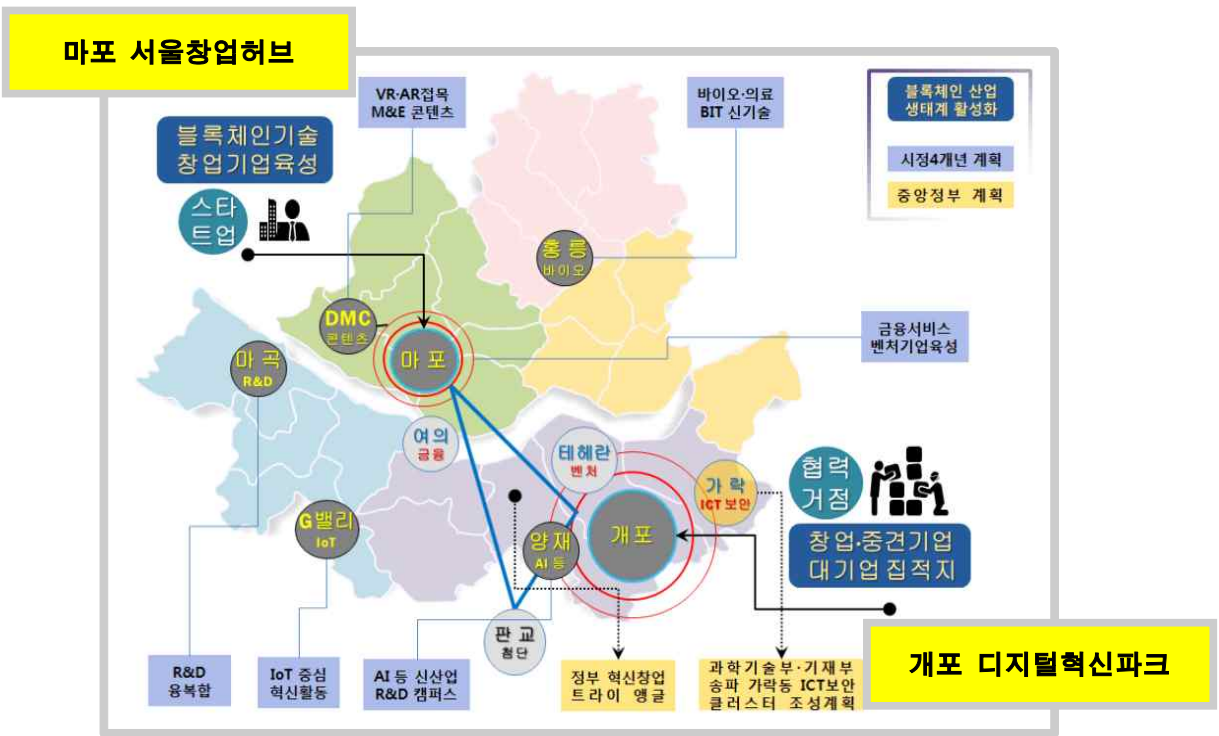
○ 블록체인 산업 발전과 기업 성장을 지원하는 거버넌스 구축

☐ 거점입지

○ 성장·발전되어온 기존 산업 생태계를 보다 활성화시킬 수 있는 지역

○ 교통이 편리하고 인적·경제 활동이 활발하여 조기 활성화가 가능한 지역

○ 중앙정부 집적단지와 인접하여 시너지 효과를 얻을 수 있는 지역



☐ 추진계획

1 서울 글로벌 블록체인 센터 건립-120개 기업 입주('21 준공)

〈시 설 개 요〉

▸ 위　　치 : **개포 디지털혁신파크**

▸ 규　　모 : 13,000m^2(지상 5층/지하2층)
⇒ 운동장 부지에 신축

▸ 주요시설 : 기업 입주 공간, 컨퍼런스 홀, 협회 등 유관기관 입주 공간 등

○ **입주대상**

– 블록체인 관련 스타트업, 중견·대기업 R&D조직, 글로벌 기업, 액셀러레이터, 관련 협회·협의체, 비즈니스 서비스

○ **주요기능**

– 창업기업, 중견, 대기업 간 **협력 생태계** 활성화

– 블록체인 기업 전문 **액셀러레이터**

– 블록체인 **기술 개발(R&D) 환경** 제공

– 기업, 협회, 연구기관, 공공기관의 **거버넌스**

○ **지원내용**

– 입주공간을 **저렴한 비용으로 장기 임대**, 인재유치, 창업기업 연계 지원

– 블록체인 기업, 투자자, 인재, 지원기관 통합정보망 구축·활용을 통한 **창업·중견·대기업 간 협력 생태계 구축**

– 블록체인 **기술 테스트베드 제공**

– 市 블록체인 행정서비스 개발에 **인턴쉽 참여** 기회 부여 및 개발 경험 공유

○ **추진일정**

– '19.10 : 개포 디지털혁신파크 건축물 타당성조사·기본계획

– '20. 6 : 건축물 공사 市·중앙 투자심사

– '21.12 : 건축물 실시설계 및 신축공사 완료

2 블록체인 기업 창업거점 조성-73개 기업 입주

○ **마포 서울창업허브 : 창업기업 보육시설 설치**(23개 기업, 600m²)

연 도	거점 시설	집적 대상	규 모
2018	서울창업허브 공간 증설 (본관2층)	블록체인 유관기술 창업기업(23개)	600m²

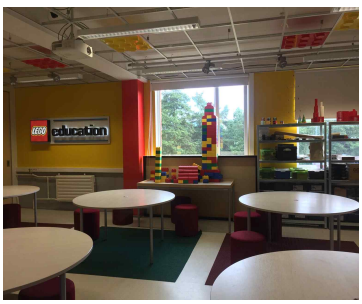
○ **개포 디지털혁신파크 : 창업·중견기업 거점조성**(50개 기업, 2,325m²)

연 도	거점 시설	집적 대상	규 모
2018	개포 디지털혁신파크 증설 (본관1층, 별관5층)	블록체인 유관기술 창업기업(20개)	1,325m²
2019	개포 디지털혁신파크 증설 (다목적홀·별관1층)	블록체인 유관기술 창업·중견 R&D(30개)	1,000m²

○ **창업기업 지원내용**

- 창업지원금, R&D 자금, 창업펀드 등 **지원금 지급**
- 블록체인 전문가 **1:1 책임 멘토링**, 인재 유치 지원
- 블록체인 **기술 테스트베드 제공**
- 市 블록체인 행정서비스 개발에 **인턴쉽 참여** 기회 부여 및 개발 경험 공유

〈블록체인 집적단지 어린이 공간 조성〉



- 위 치 : **개포 디지털혁신파크, 마포 서울창업허브**
- 규 모 : 200m²
- 목 적 : 어린이들의 **창업 친화적인 사고** 형성
- 대 상 : 초등학교 저학년
- 내 용 : 놀이와 체험을 통해 창업, ICT에 대한 이해와 긍정적 사고 함양

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
계	60,345	625	4,363	4,505	30,182	20,670
서울 글로벌 블록체인 센터 건립	51,930	-	2,273	1,855	27,532	20,270
블록체인 기업 창업거점 조성	8,415	625	2,090	2,650	2,650	400

1-② 블록체인 전문인재 양성

4차 산업혁명의 핵심분야 중 하나인 블록체인 산업의 맞춤형 전문인재 양성을 통해 창업유도, 일자리 창출과 블록체인 산업의 성장 지원

☐ 추진방향

○ 블록체인 인력 수급 불균형 해소를 위한 맞춤형 실무·창업·전문 인재양성

○ 융합형 혁신과제 발굴 및 연구 지원과 국내외 우수 인재 간 교류를 통한 지속적인 혁신체계 가동

☐ 추진계획

1 서울 블록체인 칼리지(college) - 마포, 개포 캠퍼스(760명, '19~'22)

○ 블록체인 기술 및 관련기업 **실무인재** 양성(연 100명 ⇒ '22년까지 400명)

- 교육장소 : 마포 서울창업허브 캠퍼스
- 교육대상 : 금융, 소프트웨어 등 관련분야 재학생, 졸업생
- 교육내용 : 블록체인 기반기술, 응용분야 개발 실습(4주/4회, 회당 25명)

실무인재	블록체인개론	⇨	블록체인기술·인접분야 기술	⇨	블록체인 요소기술	⇨	블록체인기반 아이디에이션
⇨	블록체인기술 실무실습	⇨	블록체인활용 비즈니스 개관	⇨	블록체인비즈니스사례실습	⇨	블록체인기술 전망·시장분석

○ 블록체인 기술기반 **창업인재** 양성(연 30명/팀 ⇒ '22년까지 120명/팀)

- 교육장소 : 마포 서울창업허브 캠퍼스
- 교육대상 : 블록체인 기술 보유, 응용분야 아이디어 보유자
- 교육내용 : 활용서비스, 제품 분야 발굴 및 프로토타입 제작(8주/3회, 회당 10명)

창업인재	창업절차 일반론	⇨	블록체인 사업화 동향	⇨	블록체인기술 전망·시장분석	⇨	블록체인기반 아이디에이션
⇨	블록체인기술 사업화모델링	⇨	비즈니스응용설계 사업화검증	⇨	테스트베드 제공	⇨	제품·서비스화 지원

○ **블록체인 미래기술 대응 전문인재 양성**(연 60명 ⇒ '22년까지 240명)

– 교육장소 : 개포 디지털혁신파크 캠퍼스, 마포 서울창업허브 캠퍼스

– 교육대상 : 블록체인, 금융, SW 등 관련분야 학사학위 이상 소지자

– 교육내용 : 블록체인 등 미래기술 발전 대응 전문분야 전과정(6개월/2회, 회당 21팀)

1기	블록체인 보안성관리	⇨	블록체인모델 구조 심화교육	⇨	웹서비스 전환·인증	⇨	스마트계약 등 기술응용
2기	블록체인 시스템구조	⇨	블록체인·데이터검증	⇨	실제적용 서비스완성	⇨	비즈니스 적용실증

2 서울 마켓 액세스(Market Access) 프로그램 운영

○ **목　　적 : 블록체인 및 관련기술 우수 인재 육성**

○ **대　　상 : 블록체인 및 신기술 관련 아이디어 보유 국내외 인재**

○ **내　　용 : 아이디어 사업, 시장분석 등 집중 교육**(국내외 입재 합숙)

○ **운영주기 : 2주/4회**(회당 20명)

○ **운영계획 : 해외 인재 대상 시범실시**(미국 등 7개국 신청, '18)

○ **운영절차**

인재선발	국내(연4회) 국외(연4회)	⇨	국내외 인재 기술분야별 매칭	⇨	국내외인재 합숙·집합연수 (2주간)	⇨	교육성과 분석·후속단계 지원여부 결정

☐ 소요예산

(단위 : 백만 원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
계	2,660	60	650	650	650	650
서울 블록체인 칼리지	1,400	-	350	350	350	350
서울 마켓 액세스 프로그램 운영	1,260	60	300	300	300	300

1-③ 블록체인 유니콘기업 성장 지원

블록체인 혁신기업의 성장 및 일자리 창출을 효과적으로 지원하여 유니콘 기업으로 성장

☐ 추진방향

○ 블록체인 관련 우수 창업기업 성장단계 투자 확대를 위한 펀드 조성

○ 개발기술의 상용화 및 해외시장 진출 지원으로 글로벌 시장 선도

○ 블록체인 국제연대를 통한 국내기업 성장 지원

☐ 추진계획

1 블록체인 서울 펀드 지원 : 1,000억원('19~'22)

○ **지원방향**

– 블록체인 및 관련 기술 분야 혁신기업 중간 성장단계 집중 투자

– 4차 산업혁명 기술·창업펀드 일부 할당 안정적 지원

○ **조성·운영**

– 조성규모 : 1,000억원

– 투자대상 : 블록체인 및 핀테크 기술 활용, 유망 기술형 창업기업

– 단계별 맞춤형 지원을 위해 블록체인 분야 다양한 지원사업과 연계 추진

▸ 투자 후 市 창업지원시설을 통한 추가보육 및 해외진출 지원 병행

① 기업 추천	⇨	② 기업 투자	⇨	③ 성장 후속지원	⇨	④ 글로벌 진출
우수 기업 추천		펀드투자 회수		R&D, 마케팅		해외 VC 연계

– 연 250억원 4년간('19~'22) 1,000억원 규모의 펀드 조성

※ 민관 공동 : 市(중소기업육성기금) 13~17%, 모태 53%, 민간 30%

2 블록체인 개발 기술 상용화 지원

○ **지원방향**

– 블록체인 개발 기술의 상용화를 위한 자금 지원

– 벤처·중소기업 실증기회, 소요비용 지원, 블록체인 기술 조기 성과도출

○ **지원계획**

– 지원범위 : 사업화 직전의 블록체인 제품·서비스에 대한 실증기회 제공, 소요비용 지원 및 우수 제품·서비스의 구매 등 판로개척 지원

– 신청자격 : 서울소재 국내 중소·벤처기업

– 지 원 금 : 블록체인 기술기반 제품·서비스 과제당 최대 10억원

– 과제내용 : 스마트시티 조성 등 도시문제 해결에 기여할 수 있는 과제 중심

※ 도시문제 : 市 행정, 사회, 경제에 파급효과가 기대되는 과제

– 선정기준

▸ 블록체인을 기반으로 4차 산업혁명 관련 핵심기술 활용 제품·서비스

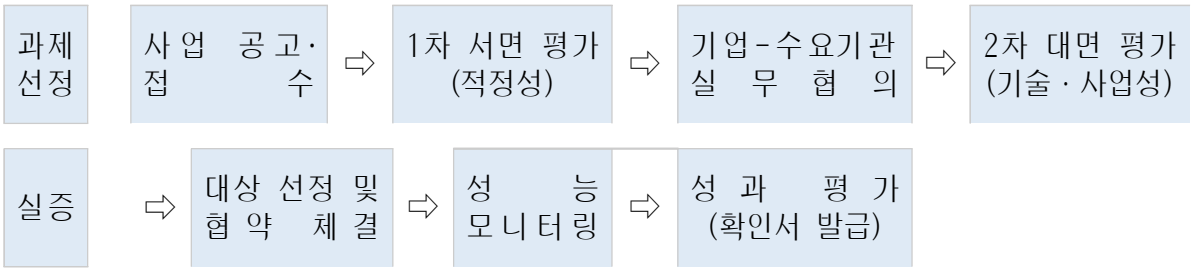
※ 블록체인, AI, IoT, 빅데이터, 핀테크, 자율주행차, 드론, AR/VR, 지능형로봇

▸ 설치·적용상 법령, 절차를 충족하고, 추가 인증·승인 필요 없이 설치 가능한 제품·서비스

– 사업기간 : 24개월 이내 완료

※ 공고~과제선정 : 5개월, 설치·모니터링 :15개월 이상 소요예상)

○ **과제중심의 기술개발 환경 지원**('18. 7 ~ '19. 6)



➡ 교육성과 분석 후, 1년 단위 프로젝트 기반 혁신체계로 확대 추진

3 블록체인 서울 솔루션 해외진출 지원

Making
서울시행정 접목 블록체인 솔루션

블록체인 분야 '월드 퍼스트 도시 솔루션' 개발

- 행정사례에서 검증된 민간 솔루션 발굴 ⇒ 〔정책+기술〕 패키지화
- 글로벌 시장 수요에 부합하는 기술과제 선제적 제안
- 실증단계부터 민관협업을 통해 전문성 있는 패키지 개발

Sharing
정책 공유·홍보

'테스트베드 서울로 초대'를 통한 서울 솔루션 공유·전파

- 市 주도 국제기구 회원도시를 초청해 '글로벌 도시 솔루션 포럼' 개최

〈143개 도시·기업〉 〈139개 도시〉 〈43개 도시·기구〉

- 글로벌 이슈와 연계한 국제포럼, 정책설명회 개최

Selling
·정책 교육·훈련 컨설팅·지원 시스템 구축

서울 솔루션 해외시장 개척 위한 '서울형 ODA' 추진

- 실증기업의 해외진출 타당성 조사 등 마중물 사업비 지원
- 공공·민간 전문가로 구성된 정책 파트너스 그룹을 통해 해외진출 지원

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
계	25,250	4,500	4,400	5,450	5,450	5,450
블록체인 서울 펀드 조성(市 출자금)	13,600	-	3,400	3,400	3,400	3,400
블록체인 개발기술 상용화 지원	8,500	4,500	1,000	1,000	1,000	1,000
블록체인 서울 솔루션 해외진출 지원	3,150	-	-	1,050	1,050	1,050

1-④ 블록체인 MICE 산업 지원

국내·외 블록체인 관계자들이 상시 인적, 기술적 정보 교류를 하는 세계적인 블록체인 MICE 중심도시로 도약

□ 추진방향

○ 연중 블록체인 국제회의, 전시, 기업회의가 이어지는 MICE 도시 조성

○ 블록체인 MICE 잠재수요를 발굴하여, 선제적 유치 마케팅 실시

□ 추진계획

1 세계수준의 블록체인 행사 육성(최대 1억원 지원)

○ 지원대상 : 서울에서 개최되는 블록체인 행사중 국제 경쟁력 있는 행사

○ 행사주제 : 공익성이 있는 블록체인 산업발전 및 기술개발, 혁신 서비스

○ 선정기준 : 주최기관 신뢰도, 행사주제의 혁신성, 市 중점 육성산업 연계성, 재원조달 계획 등

○ 지원기준 : 매칭펀드(서울시 지원 + 주최측 자비 부담 + 기업협찬)

– 기조연사 초청비, 해외 홍보비, 문화예술 공연비, 전시회 개최 지원 등

○ 지원규모 : 총사업비 50% 이내 최대 1억원

– 3개 행사 선정, 2년간 지원

– 매년 모니터링·평가 시행 후 차년도 지원금액 결정

2 2019 서울 블록체인 서밋 개최 - Seoul Digital Summit

○ 행사주제 : 블록체인으로 여는 혁신성장과 행정혁신

○ 행사참석 : 국내외 블록체인 유니콘 기업, 스타트업, 오피니언 리더, 행정혁신 책임자

○ 행사내용

– IoT, 빅데이터, 블록체인 등의 4차 산업과 접목한 스마트도시 구축 전략

– 市와 글로벌 디지털 혁신기업, 블록체인 스타트업 간 협업의제 발굴

3 ‘블록체인 in 서울’ 투어 코스 개발

○ **코스개발 : 시청→서울창업허브→에스플렉스센터→디지털혁신파크→코엑스**

- **시 청** 市 블록체인 기반 행정 사례
- **서울창업허브** 블록체인 거점시설, 창업기업 육성 프로그램, 산업지원센터
- **에스플렉스센터** 블록체인 기반 스마트시티 솔루션 전시
- **디지털혁신파크** 블록체인 거점시설, 중견·대기업 R&D 지원 프로그램
- **코 엑 스** 블록체인 기술 밋업, 전시회, 컨퍼런스 관람

○ **투어지원 : 대형버스 임차, 통역요원, 전시회·컨퍼런스 입장료 지원**

4 블록체인 국제회의 유치

○ **지원대상 : 외국인 참가자 50명 이상, 개최효과가 큰 국제회의 주최자**

○ **지원금액 : 최대 1억원**(유치 3천만원, 홍보 2천만원, 개최 5천만원)

○ **지원항목 : 홍보, 마케팅, 연회 및 공연, 전시시설 임대료**

○ **지원기준 : 참가인원**(10%)**+외국인참가인원**(60%)**+총숙박이용객실수**(30%)

〈 블록체인 컨퍼런스 개최 현황 〉

- 서울에서 개최된 민간기업(단체) 주최 블록체인 컨퍼런스 ⇒ 36회('18.1 ~ 8)
- 市 후원 민간기업(단체) 주최 블록체인 컨퍼런스 현황

행 사 명	주 최	장 소	기 간
코리아 블록체인 위크	팩트블록	신라호텔	'18. 7.16~20
2018 블록페스타	블록미디어	세 텍	'18. 8.22~23
K-블록체인 2018	한국블록체인협회	코 엑 스	'18. 8.30
블록체인 서울 2018 B7 서밋	머니투데이	코 엑 스	'18. 9.16~19
2018 코리아 블록체인 엑스포	한경닷컴	힐튼호텔	'18.10.23~24

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
계	2,450	-	200	750	750	750
블록체인 행사 육성	900			300	300	300
서울 블록체인 서밋	800	-	200	200	200	200
블록체인 in 서울 투어	150	-	-	50	50	50
블록체인 국제회의 유치	600	-	-	200	200	200

1-⑤ 블록체인 거버넌스 활성화

1 시민협치 - 시민과 함께하는 블록체인 행정혁신

○ **서울글로벌챌린지대회** 개최

〈Seoul Global Challenge〉

- ▸ 목 적 : 도시문제 해결 등 블록체인 아이디어를 시민이 제안하고, 시가 우수 아이디어를 채택하여 상용화까지 지원
- ▸ 내 용 : 블록체인 기술을 통한 제품 상용화
- ▸ 규 모 : 최종 16개팀 선정(팀당 1~2억원 지원)

– 참가자격 : 국내외 중소기업, 스타트업, 예비 창업자, 대학생 등

– 진행기간 : 1년(선발부터 사업화대상 선정까지 1년 소요)

– 추진계획 : 국내대상('18) ⇒ 글로벌 대회로 확대('19)

– 지원규모

- ▸ 시제품 제작비(예선 32팀) : 팀당 2천만원
- ▸ 연구지원금(결선 16개팀) : 팀당 1~2억원

– 평가기준

- ▸ 예선평가 : 참신성, 혁신성, 구현 가능성(서면, 발표 평가)
- ▸ 결선평가 : 기술성, 시장성, 완성도(전문가, 시민 평가)

– 진행절차

진행절차	사업공고 접수	⇨	아이디어·팀빌딩	⇨	챌린지 예선	⇨	시제품 제작 대상 선발 (팀당 2천만원)
⇨	챌린지 결선	⇨	연구지원금 지급대상 선발 (팀당 1~2억원)		※ 2018. 7월: 2019년 과제대상 도출 2018. 9월: 과제호보군 자문·검증 2018.10월: 챌린지 과제 확정예정		

○ **블록체인 시민 거버넌스단 운영**(100명)

– 구 성 : 블록체인 개발자, 대학생, 예비 창업자 등

– 역 할 : 블록체인 기반 행정서비스 테스드베드 참여, 행정서비스 개선방안 제안

- 블록체인 기반 행정서비스 시범운영 참여 및 의견 제시
- 서울글로벌챌린지대회 공모 아이디어 평가 참여
- '민주주의 서울' 홈페이지에 블록체인 기반 혁신 아이디어 등록·평가 참여

– 운 영 : 상설 의견수렴 창구 운영 및 정기회의 개최

- '민주주의 서울' 및 '엠보팅'을 통한 블록체인 시민 자문단 소통 창구 상시 운영
- 반기별 블록체인 시민 거버넌스단 전체회의 개최

○ **블록체인 정책 자문단**(Think Tank) **운영**(20명)

– 구 성 : 산·학·연·관 블록체인 관련 전문가

- 블록체인 스타트업 , 중견·대기업의 입장을 대변할 수 있는 기업인
- 블록체인 및 AI, 클라우드 등 다양한 4차 산업 핵심기술을 이해한 융·복합 지식인

– 역 할 : 市 블록체인 정책 및 기술 자문

- 블록체인 행정서비스에 대한 정책자문, 과제발굴, 지원 프로그램 타당성 검토
- 블록체인 기술동향, 신기술 적용시 사전 검토, 규제개선 공론화

– 운 영 : 정기 및 수시 회의 개최

2 서울 블록체인 산업발전 협의체 구성 - 산·학·관 협력

○ **기　　능 : 민·관 市 블록체인 산업발전을 위한 정책협의**

– 블록체인 관련 〔민간+민간〕이 선도하는 거버넌스 구축

– 공공부문은 거버넌스를 지원하고 프로그램을 제공하는 측면지원 역할

– 서울 블록체인 산업지원센터 운영(서울 블록체인 산업발전 협의체 사무국)

○ **구　　성 : 블록체인 기술 및 관련 산업분야 민간, 공공기관**(10개 이상)

– **창업, 중견·대기업** 블록체인 관련 기술 분야 기업

– **금　융　기　관** 블록체인 활용 사업추진 기관

– **대학·연구기관** 블록체인 관련 분야 특화 연구기관

– **민　간　협　회** 블록체인 관련 협회

– **공　공　기　관** 서울시, 중기부, 금융위, 과기정통부, 행안부 등

○ **추진방안**

– 민간기관 : 협의체 구축과정 및 구성방법 결정, 협의체 운영주체

– 공공기관 : 협의체 구성시 구심점 역할로서 출발의 場 마련

3 기업협력 - 기술개발 테스트베드 제공

○ **市 행정서비스를 블록체인 기술개발 테스트베드로 제공**

– 市 블록체인 기반 행정서비스에 필수적인 요소(합의 알고리즘, 암호기술) 검증

○ **과기정통부 「블록체인 기술 지원센터」와 연계하여 전국단위 테스트베드 구성**

– 블록체인 기술 지원센터 : 민간기업 기술경쟁력 향상을 위한 신뢰성 평가 서비스 및 테스트베드 제공(한국인터넷진흥원, '19)

추진 절차	테스트베드 사업공모	⇨	테스트베드 사업선정	⇨	행정데이터, 서비스제공	⇨	테스트베드 결과분석

4 정부 간 협력 - 블록체인 행정서비스 전국 표준 모델 제시

○ **과기정통부 국가 블록체인 시범사업 참여**

– 과기정통부 ⇒ 블록체인 사업예산 지원('19년 예산 : 89억원)

– 市 ⇒ 전국 지자체 확산 보급이 가능한 **블록체인 행정서비스 개발**

※ 대상 : 통합인증, 시간제 노동자 권익보호, 중고자동차 매매 신뢰체계 구축 등

○ **과기정통부 대국민 블록체인 활용사업 공동수행**

– 과기정통부 ⇒ 블록체인 사업예산 지원('19년 예산 : 64억원)

– 市 ⇒ 블록체인 **대국민 행정서비스 발굴 및 제안**

○ **市 블록체인 기반 행정서비스 타 지방정부 전파**

– 市 ⇒ 블록체인 기반 행정서비스 개발 경험 및 기술, 운영절차 매뉴얼화

– 기업 ⇒ 지자체 환경에 맞는 맞춤형 행정서비스 개발

5 국제협력 - 블록체인 정책수출 및 도시 간 공유

○ **세계 스마트시티 기구(WeGO) 회원도시와 공유(143개 도시)**

– 블록체인 행정서비스 공유, 도시 간 협력사업 마련(컨퍼런스, 포럼, 워크숍 등)

– 회원도시 공무원을 초빙하여 교육, 연수 실시(행정서비스 적용 사례, 운영현황)

○ **열린 정부 파트너쉽(OGP) 협의체와 공유(75개국)**

– 블록체인 우수 정책, 실행계획 수립, 추진성과 공유

⇒ OGP 실무자 회의, 아시아-태평양지역 포럼, 협의체 회의

– 국내 블록체인 기업과 행사, 전시, 세미나 등 공동 참여

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
계	7,685	177	1,679	1,943	1,943	1,943
시민협치	6,085	177	1,279	1,543	1,543	1,543
서울 블록체인 산업발전 협의체 구성	1,600	-	400	400	400	400
기업협력	0	-	-	-	-	-
중앙·지방정부 협력	0	-	-	-	-	-
국제협력	0	-	-	-	-	-

2. 블록체인 기반 행정서비스 혁신

블록체인이 시민의 삶을 바꿉니다

아파트 주민들이 엠보팅(모바일투표)으로 리모델링 사업을 결정합니다.

▸ 市 아파트 17,211동, 134만 세대('17)

복지수당을 신청할 때 증빙서류가 필요 없습니다.

▸ 市 기초연금, 기초생활보장, 한부모가족지원, 장애수당 수혜자 : 115만명('18.7)

에코마일리지를 S-코인으로 적립하여 편리하게 사용합니다.

▸ 市 마일리지 가입자 수 : 294만명('18.9)

중고자동차의 허위매물이 없어지고, 제값에 사고 팝니다.

▸ 전국 중고자동차 매매거래 대수 : 365만대('17년)

근로계약서 작성과 4대보험 가입이 자동화됩니다.

▸ 서울지역 청년 시간제, 초단시간 노동자 수 : 17만명

블록화된 파일(File)로 증명서를 발급합니다.

▸ 市 온라인 민원 통합 신청·발급 건수 : 29종 연 3만건

소상공인(노무비, 자재비)의 하도급 대금이 자동으로 지금됩니다.

▸ 대금e바로시스템 소상공인 지급 금액 : 2,871억원(총 공사대금의 44%, '17.1~5)

병원을 옮겨도 엑스레이를 다시 찍지 않습니다.

▸ 13개 시립병원 이용 환자 수 : 321만명('17)

우리집의 남는 태양광 전력을 옆집에 줄 수 있습니다.

▸ 태양광 미니발전소 보급량 : 96천호 81Mw('17)

2-① 시민참여 직접 민주주의 실현

市 정책이나 중요한 지역사회 의사결정에 직접 참여하고 그 과정과 결과를 공유하는 블록체인 기반 직접 민주주의 실현

☐ 현 황

○ 엠보팅 : 市·자치구·교육청 등 투표발제 5,866건, 투표참여 2,016천명, 회원수 746천명('18.8)

○ 민주주의 서울 : 시민제안 1,896건/제안채택 22건('18.1~8), 회원수 11만명

☐ 추진방향

○ 엠보팅에 블록체인을 적용하여 시민투표의 위·변조 원천 방지

○ 지역사회 중요 현안 의사결정에 블록체인 기반 엠보팅 이용 확대

○ 시민 제안부터 정책 결정까지 과정을 공유하는 '민주주의 서울' 확대 적용

☐ 블록체인 적용

○ 공정한 시민참여를 통한 '직접 민주주의' 실현

– 본인인증 결과를 블록에 저장하여 유권자의 1인 1표제 확립

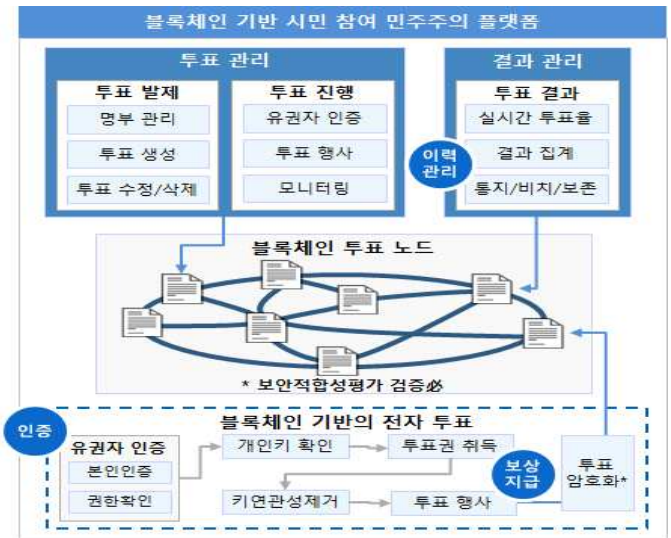
– 투표 발제, 정책 제안, 시민투표, 정책 평가 등 참여과정을 블록체인 저장

– 발제자·유권자·참관인이 실시간 투표율, 집계결과를 실시간 상호 공유

○ 서비스 유형 : 인증, 이력관리

엠보팅

민주주의 서울



☐ 추진계획

’18 블록체인 기반 엠보팅 시스템 구축

○ 투표 참여자 및 발제자의 회원 인증에 블록체인 기반의 인증 적용

○ 블록체인 기반 투표, 투표인 명부, 투표결과 관리

○ 발제자·유권자·참관인이 투표율, 집계결과 등 실시간 상호 모니터링

’19 엠보팅을 이용한 지역주민 투표 참여 확대

○ 공동주택, 재개발·재건축 조합, 대학교, 마을 공동체, 협동조합 등 서비스 제공

○ 지역사회의 중요 현안 결정시 이용 가능한 전자투표 서비스 확대

○ 온라인·오프라인 매체를 활용한 홍보, 다양한 이벤트 등 인지도 확산

’18~’19 블록체인 기반 민주주의 서울 홈페이지 개편

○ 시민 참여 활성화를 위한 정보전략계획 수립(’18년)

– 시민의 제안부터 실행까지 과정 공유, 보안성 강화 등 운영체계 개선

– 블록체인 기반 민주주의 서울 운영 방안 마련

– 각종 홍보매체, 엠보팅 등과 연계하여 효과를 극대화 할 수 있는 방안 제시

○ 블록체인 기반 고도화 사업 추진(’19년)

– 온라인 공론장의 시민참여, 시민의 공감, 시민투표를 통한 정책결정

– 사용자 편의성·접근성을 향상시키는 화면 구성, 웹·모바일 환경에서 구동 가능

– 카카오톡, 페이스 북 등 SNS와 쉽게 연계 할 수 있는 기능 구현

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
계	3,836	236	1,100	1,300	600	600
시민참여 직접 민주주의(엠보팅)	1,436	236	300	300	300	300
시민참여 직접 민주주의(민주주의 서울)	2,400	-	800	1,000	300	300

2-② 서류 없는 온라인 자격검증

공공근로, 청년주택 입주, 복지서비스 수급자 등 각종 대상자 선정 시 블록체인 기반 전자서류 제출, 자격검증 자동화로 시민생활의 편의성 증진

☐ 현 황

○ 복지혜택, 일자리 등 신청자의 증빙서류 제출 과다(370백만건, '15 전국기준)

– 주민등록등본(거주지), 건강보험 자격득실 확인서(소득확인), 졸업증명서(재학) 등

○ 증빙서류 발급, 제출에 따른 시민들의 생활 불편, 사회적 비용 발생

☐ 추진방향

○ 증빙서류 발급, 제출 절차 간소화에 따른 시민생활의 편의성 향상

○ 전자증명서 발급 없이 기관 간 정보 온라인 조회로 자격검증 완료

○ 개인정보 공개 자기결정권 부여와 최소한의 정보조회로 개인정보 유출 방지

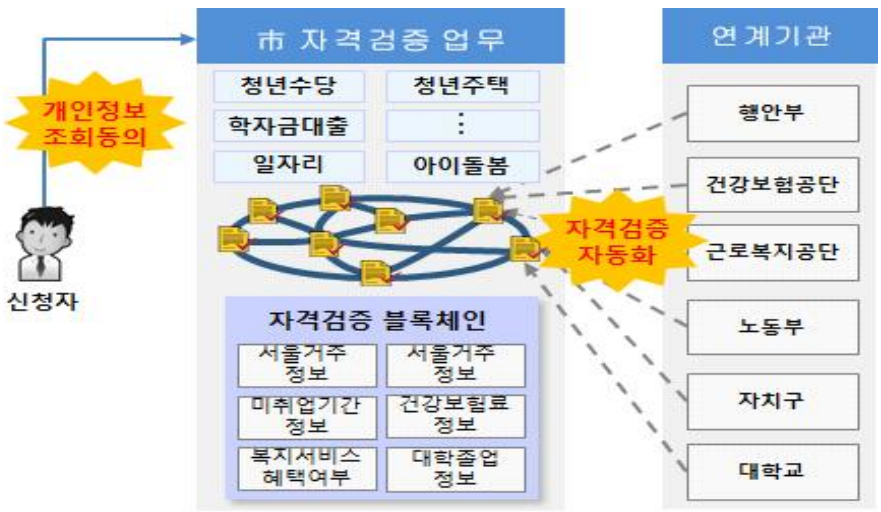
☐ 블록체인 적용

○ 접수기관에게 발급기관의 증빙서류에 대한 개인정보 조회 권한, 횟수 부여

– 블록체인에 저장된 조회권한과 횟수만큼만 접수기관에서 열람 가능

– 신청자는 자격검증 필요시 증빙서류 제출 없이 온라인 조회 동의로 대체

○ 서비스 유형 : 인증, 문서보안



☐ 추진계획

'18 서류 없는 자격검증 실현을 위한 정보전략계획 수립

○ 전자증명서 발급, 전자지갑, 문서 진위 확인 등 주요 핵심사항 검증

○ 市, 중앙부처, 공공기관 등 블록체인 적용, 운영, 유통 방안 상세설계

'19 일자리 분야 업무 서류 없는 자격검증 추진

○ 공공근로자 선발 시 신청자가 성명, 주민번호를 입력하고 전자서명 제출

⇒ 필요한 정보를 수집하여 개인 블록 저장

○ 노드구성 협력기관 : 행안부, 노동부, 복지부, 국민건강보험공단 등

○ '개인정보 공개 자기결정권' 개념을 도입하여 행정서비스 구축

〈 개인정보 공개 자기결정권 〉

- 개인정보에 대한 공개와 이용 여부를 정보주체가 스스로 결정할 권리
- 업무처리에 필요한 최소한의 정보만 조회하여 개인정보 보호 강화

'20 市 모든 사업에 서류 없는 자격검증 확대

○ 행안부에서 추진 중인 「블록체인 기반 전자증명서 플랫폼('20년 유통)」과 연계하여 대상 업무범위 확대

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
서류 없는 온라인 자격 검증	863	200	263	400	-	-

2-③ 마일리지 통합 관리(S-Coin)

市에서 지급하고 있는 마일리지를 「S-Coin」으로 통합 적립하여 사용처를 다양화하고 서울페이(S-Pay)의 활성화에 기여

□ 현 황

○ 市 주요정책에 시민들의 참여 동기를 부여하는 일환으로 마일리지 지급
- 에코, 승용차, ETAX, 시민건강, 홈페이지 마일리지('18년 예산규모:6,336백만원)

○ 개별 마일리지별로 티머니 충전, 온누리상품권 구매, 기부, 지방세 납부 가능

□ 추진방향

○ 市에서 지급중인 개별 마일리지를 「S-Coin」 적립하여 모바일에서 사용

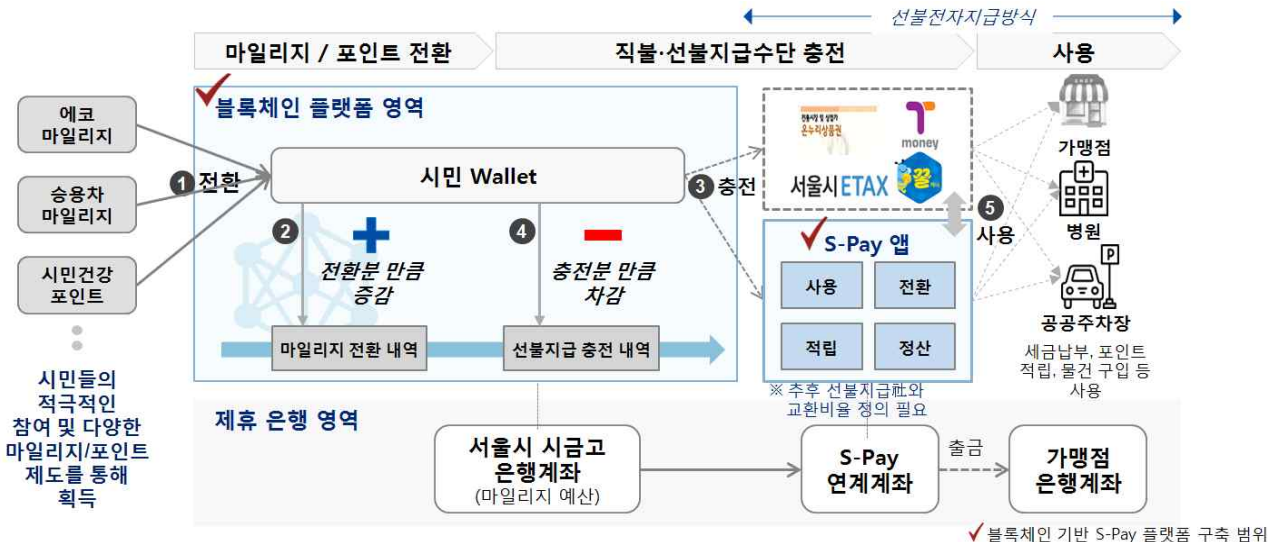
○ 「S-Coin」을 서울페이로 연계할 수 있도록 하여 서울페이 활성화에 기여

○ 공공성을 가진 민간 코인, 모바일 통화가 편리하게 유통될 수 있도록 지원

□ 블록체인 적용

○ 「S-Coin」의 적립·사용·전환·정산 내역을 블록체인으로 관리

○ 서비스 유형 : 인증, 보상지급, 지출정산



☐ 추진계획

’18 市 마일리지 통합관리를 위한 블록체인 적용 사전 기술검증

○ 마일리지 적립, 통합, 사용, 전환, 정산 내역을 블록체인에 저장·관리

○ 마일리지 증감내역 반영시간, 오류발생 여부에 대한 검증 ⇒ 블록체인 플랫폼

○ 市 마일리지(에코, 승용차, ETAX, 시민건강, 홈페이지)외 5개 가상 마일리지 추가 검증

’19 「S-Coin」 관리 시스템 개발

○ 개인별 보유하는 있는 마일리지를 「S-Coin」으로 통합·변환 기능 도입

– 市에서 지급하는 5가지 마일리지에서 공동으로 사용할 수 있는 표준 프로그램

– 서울시민카드 앱에서 개인별 보유 마일리지 조회 및 「S-Coin」 변환

○ 「S-Coin」의 사용 편의성을 위해 S-Pay와 연계 사용

– 교통카드 충전, 상품권 구매, 기부,지방세 납부 등 기존 사용처 반영

– 「S-Coin」을 S-Pay로 1:1 비율로 연계

’20 시민들이 「S-Coin」의 생활화 촉진 정책 추진

○ 공공성을 갖는 민간 코인을 선별하여 「S-Coin」 브랜드 부여

– 개인 간 거래 P2P(Peer to Peer)로의 확장성 고려

○ 「S-Coin」 발행, 유통규모 확대

– 기존 마일리지 적립액 인상 및 예산 증액(63억원 → 100억원)

– 市 주최 공모전 등 시상금의 10%를 「S-Coin」으로 지급(56억원)

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
마일리지 통합 관리(S-Coin)	1,800	-	300	500	500	500

2-④ 중고자동차 매매 신뢰체계 구축

장안평 중고 자동차 매매 시장에 블록체인 시범서비스를 적용하고 그 결과를 타 중고차 매매 조합에 확대 적용하여 투명한 중고차 시장 조성

□ 현 황

○ 장안평 중고차 매매시장 : 연 1만대 거래(상시 매물차량:2천대)

– 성동구 용답동 일대(3만㎡), 4개동 64개 상사

○ 허위매물, 시설낙후 등으로 장안평 중고차 매매시장 신뢰도 저하

□ 추진방향

○ 장안평 중고차 매매 분야 블록체인 기술 우선 적용 후 타 시장 확대

○ 서울시 중고자동차 조합에 블록체인 기반 중고차 매매 시스템 보급

○ 중고차 부품, 재제조, 정비, 튜닝 등으로 블록체인 기술 적용 확대

□ 블록체인 적용

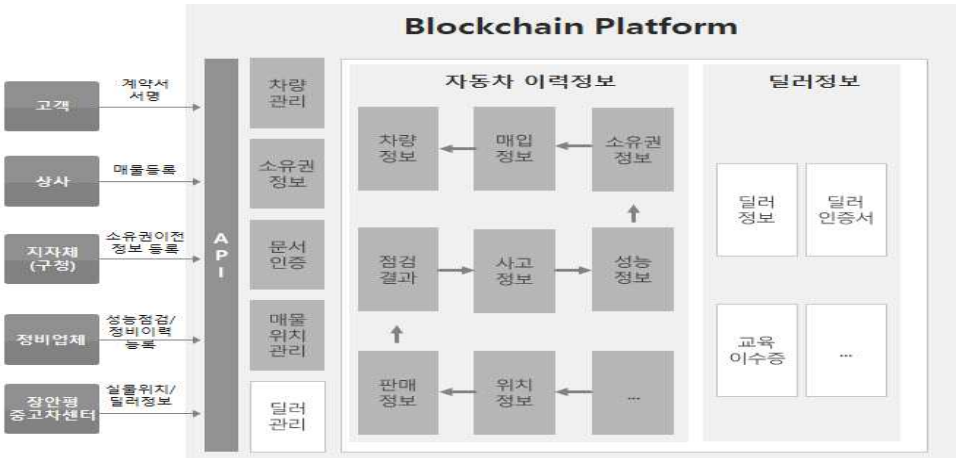
○ 중고차량 이력관리를 블록화하여 위·변조 방지

– 계약서, 자동차 성능·상태 점검 기록부 등의 위변조 방지

– 소유권 이전, 중고차 위치, 사고정보 등을 블록체인으로 관리

– 자동차 딜러 자격검증, 중고 자동차 이력정보(사고·정비·주행기록) 확인

○ 서비스 유형 : 인증, 이력관리



☐ 추진계획

’18~’19 장안평 중고자동차 매매단지 대상 시범사업 추진

○ **매매계약서, 자동차 성능·상태점검 기록부, 주행거리, 사고정보의 위변·조 방지**

– 중고차 제시·매도 시스템(조합)에 블록체인 플랫폼을 연계하여 매매단계별 적용

○ **블록체인 기반 중고자동차 매매 시스템 안정화 및 효과 분석**

– 중고차량 거래내역에 대한 블록화, 오류 데이터에 대한 원인 파악 및 조치

’20 블록체인 기반 중고자동차 매매 시스템 확대 보급

○ **강서, 서초, 강남, 양평 등 타 대형 중고자동차 매매단지로 확대 보급**

○ **자동차 생산·매매·폐차 등 일련의 과정에 대한 블록체인 적용**

– 국토교통부와 협업하여 자동차 관리시스템의 표준화 추진

’20~’21 블록체인 기반 중고자동차 매매 시스템 고도화

○ **장안평 중고자동차 매매단지 차량출입시스템과 연계(사물인터넷 적용)**

– 중고차량의 입·출입 기록 및 건물 내 주차 위치 추적을 통해 허위매물 방지

○ **자동차 산업의 부품, 재제조, 튜닝 관리 등 블록체인 적용 계획 수립 및 적용**

– 자동차 매매상가, 판매조합, 부품협회, 정비·튜닝 상인회 등으로 협의체 구성

○ **장안평 자동차 산업 종합정보센터와 민관협력으로 시스템 활용 확산**

– 자동차 관련 정보시스템의 블록체인 적용·운영·확대 관리 등 역할 수행

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
중고자동차 매매 신뢰체계 구축	1,256	236	20	300	500	200

2-⑤ 시간제 노동자 권익보호

시간제 노동자의 계약체결, 근태관리, 임금지불, 경력관리에 블록체인을 적용하여 노동환경 개선, 임금체불 방지

☐ 현 황

○ 근로계약서 미작성, 부당대우, 임금 체불, 보험 미가입 등 노동환경 열악

– 시간제 노동자의 근로계약서 작성율 38%, 고용보험 가입률 4%('16)

○ 시간제 노동자, 고용주 모두 손쉽게 노무정보를 공유하는 시스템 필요

☐ 추진방향

○ 민간과 협력하여 근로계약 체결 등 시간제 노동자 보호가 가능한 앱 개발

○ 블록체인을 적용하여 근로계약서, 4대보험 가입, 임금 지급 등 안전성 확보

○ 시간제 노동자의 권익향상을 위하여 민간기업과 공공기관의 협업 추진

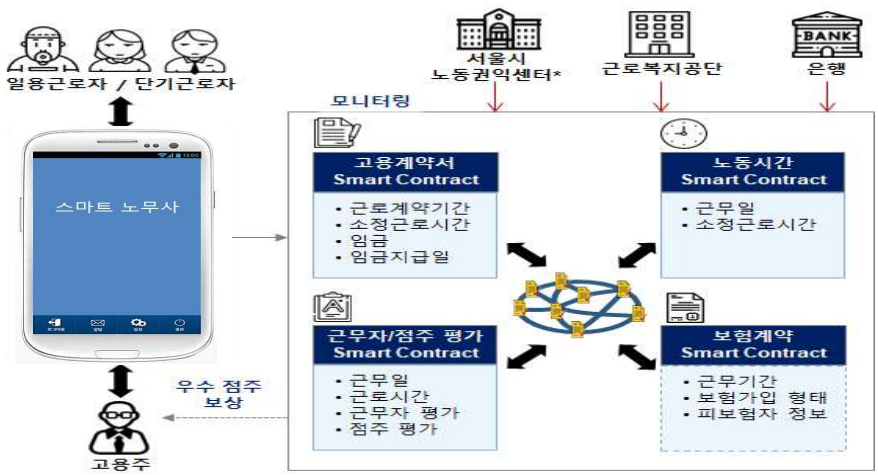
☐ 블록체인 적용

○ 근로계약 체결, 4대보험 가입, 급여명세서 교부, 임금지급 자동화

– 근로계약을 전자계약(스마트 컨트랙트)으로 체결하고, 4대보험 자동가입 연계

– 근무시간에 따른 급여계산, 급여명세서 발급, 임금지급 자동화

○ 서비스 유형 : 인증, 전자서식, 이력관리



☐ 추진계획

’18 「스마트 노무사」 앱 신규 개발

○ 소상공인연합회 ⇒ 앱 개발·운영

○ 시간제 노동자와 고용주 간 전자근로계약 체결 및 보관 가능

’18 블록체인 기반 시간제 근로자 권익보호 정보전략계획 수립

○ 출·퇴근 관리, 초과·휴일 수당, 급여 자동 계산, 급여명세서 발급

○ 노동권익센터 소개, 방문 상담, 1:1 카카오톡 상담 링크 등 상담 안내

○ 스마트 컨트랙트 기반 근로계약서 체결, 4대보험 자동 가입 절차 설계

○ 블록체인 표준 플랫폼, 응용프로그램 개발 기능 상세설계

○ ’19년 국가 블록체인 시범사업(국비규모: 10억원) 응모를 위한 사전 준비

’19 블록체인 기반 「스마트 노무사」 시스템 구축

○ 스마트 컨트랙트 기반 근로계약서로 위·변조 방지 및 4대보험 자동 가입

○ 근무시간에 따른 급여계산 및 급여명세서 발부, 임금체불 모니터링

○ 시간제 노동자 근무이력 관리, 노동자·고용주에 대한 평가관리 기능 보완

○ 국가 블록체인 시범사업 응모(소상공인연합회 공동 참여 추진)

’20 「스마트 노무사」 앱 확산

○ 노동권익센터, 고용노동부, 근로복지공단 등 관련기관 참여로 공공성 제고

○ 중앙부처, 공공기관, 타 지자체 등 위탁업체의 시간제 노동자에 확대 적용

○ 도소매 숙박 음식점업, 건설업, 광공업, 운수업, 일반 기업 등 다양한 분야에서 이용할 수 있도록 홍보·교육(SK엠앤서비스, 알바천국, 알바몬 공동 참여)

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
시간제 노동자 권익보호	360	200	100	20	20	20

2-⑥ 블록체인 기반 서울시민카드 서비스 확대

블록체인 기반의 통합인증을 도입하여 시민이 서울시민카드 연계시설, 제휴서비스 등 각종 행정 서비스를 손쉽게 이용할 수 있는 기반 확대

□ 현 황

○ 시민이 『서울시민카드 앱』 하나로 시·구립 공공시설(도서관 등) 이용

– 도서관, 문화·체육시설 441개 연계, 회원수 20,000명('18.9)

○ 도서관, 미술관, 세종문화회관 등 이용시설별 별도 회원가입 절차 필요

□ 추진방향

○ 서울시민카드로 손쉽게 서비스를 이용하도록 블록체인 통합인증 제공

○ 市 마일리지 통합, S-Pay 연계 등 시민 이용률 및 편의성 제고

○ 통합인증 사용처를 단계별로 확대하여 시민의 행정서비스 접근성 향상

□ 블록체인 적용

○ 블록체인 기반 온·오프라인 'One-stop 인증'

– 서울시민카드 인증정보(핀번호, 생체인증, I-Pin, 인증서)로 온·오프라인 통합사용

– 모든 市 홈페이지 온라인 통합인증, 교통카드 제휴, 공공청사 출입인증 등

– 에코·승용차·ETAX·건강 마일리지 통합 관리, S-Pay 연계 결제서비스

○ 서비스 유형 : 인증, 보상지급

☐ 추진계획

’18~’19 블록체인 기반 인증 사전 검증 및 적용

○ 하나의 핀번호로 다수의 앱에 간편 로그인, 인증 이력관리 사전 검증

– 市 블록체인 표준 플랫폼 : 서울시민카드 인증체인 구성(인증등록, 실행, 이력)

– 서울시민카드 : 회원가입, 핀 번호 등록 프로그램 구현

○ 사전검증에서 기능 구현, 테스트, 모니터링 결과를 서울시민카드에 반영

○ 서울소재 국·공립 및 민간운영 박물관, 미술관 등 다양한 시설 확대 시 적용

○ 공공·민간 제휴서비스 확대, 간편가입 등으로 회원 확대 및 이용율 제고

’19 서울시민카드 사용처 확대 ⇒ 서울페이, S-Coin 연계

○ 통합 마일리지를 서울페이(S-Pay), 티머니로 전환하고 지방세 납부 가능

○ 서울페이(S-Pay)와 연계하여 온라인 결제 서비스 제공

○ 포인트제 도입, 민간 멤버쉽 업체 제휴 등 서비스 확대 적립

’20 다양한 온·오프라인 통합인증방법 제공

○ 서울시민카드 이용 시민은 서울시 홈페이지, 응답소 등 온라인 인증 가능

○ 핀번호, I-Pin, 인증서, 생체인증 등 기술의 대중화에 따라 인증방법 추가

○ 시민이 서울시 소재 공공청사 출입 시 인증 카드로 활용

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
블록체인 기반 서울시민카드 서비스 확대	1,448	-	362	362	362	362

2-⑦ 하도급 대금 자동지급

서울시 발주공사 대금 청구부터 지급까지 블록체인 기반으로 구현하여 노무자와 소상공인(장비·자재 업체)의 권익 보호

☐ 현 황

○ 30일(22백만원) 이상 서울시 발주공사 대금e바로 활용 ('18. 8월:99.5%)

– 원도급사, 하도급사, 공사관리관 등 건설 관계자 이용('11~'17. 9조 8천억원)

○ 원·하도급자에게 자재, 장비 등을 납품하는 소상공인은 계약체결 제외

☐ 추진방향

○ 원·하도급사와 장비·자재·노무자간 체계적인 계약관리로 안전성 보장

○ 대금e바로와 은행 금융 시스템 간 대금 지급 정보 유통망 보안성 강화

○ 이용하기 쉽고 간단하게 대금관리가 가능하도록 단계적 정보시스템 구현

☐ 블록체인 적용

○ 하도급 불공정 해소 및 안심사회 구현

– 발주기관-원도급자-하도급자-소상공인 간 **전자계약(스마트 컨트랙트) 체결**

– 전자계약 내용에 따라 원·하도급자, **소상공인에게 자동 대금지급**

○ 서비스 유형 : 인증, 지출정산

☐ 추진계획

’18 스마트 컨트랙트 기반 대금 자동 지급 사전검증

○ 市 공사 대금지급 시 원·하도급자, 소상공인까지 자동 입금 절차 구현

– 대금e바로시스템 : 대금지급 지시

– 市 금고 : 원도급자, 하도급자, 소상공인에게 표준계약서 금액 계좌이체

– 원도급·하도급·소상공인 : 각각의 계좌에서 이체 결과 조회

○ 市 블록체인 표준 플랫폼 시험운영(10개 블록체인 노드)

– 운영 결과 도출되는 보완사항을 본 사업에 적용하여 안정성 확보

’19 대금e바로 시스템 개선 정보전략계획 수립

○ 블록체인 기반 대금e바로 시스템 구성 방안 : 市, 9개 은행, 건설사 등

○ 스마트 컨트랙트 적용 원·하도급사와 소상공인(장비·자재·노무자) 간 계약관리

○ 현행 시스템의 업무흐름, 메뉴 구조, DB 분석을 통한 효율적 개선방안 도출

○ 市, 금융기관 등 독립성·보안성 강화를 위한 통신망 운영 방안 마련

’20~’21 블록체인 기반 대금e바로 시스템 고도화

○ 대금e바로 계좌검증, 대금지급(이체) 자동 처리 등 정보시스템 개선

– 사용자 중심의 메뉴 제공으로 누구나 손쉽게 이용 가능하도록 구성

○ 원·하도급사와 장비·자재·노무자 간 계약등록 및 청구 시 누락여부 모니터링

– 계약별 선금, 선지급, 후지급(기성금) 별 지급 현황 등 체계적 관리방안 제공

○ 市 독립적인 통신망 확보 및 자료 보안성 강화

– 대금e바로, 9개 은행, 건설사 재무회계시스템 간 통신망 연계

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
하도급 대금 자동지급	938	-	138	500	100	200

2-⑧ 시민주도 스마트 헬스케어

시민들의 건강이력, 의료기록을 본인의 동의하에 의료기관 간 공유를 통하여 시민의 건강 증진과 사회적 비용 절감

☐ 현 황

○ 고혈압, 당뇨병 환자에 대한 동네의원 치료 및 자가 관리(건강포인트 제도)

– 건강포인트 회원 : 9개 자치구 17천명('18년도 예산규모:80백만원)

○ 생명보험협회(20개 회원사 참여) 주관 보험금 자동청구 시스템 구축('18)

☐ 추진방향

○ 시민의 건강기록, 의료기록 등을 암호화된 블록에 저장하여 정보 보안 강화

○ 시민들의 보험금 청구의 편의성 제공을 위하여 생명보험협회와 협력

○ 의료기관, 보건시설, 복지시설이 의료취약계층의 의료·복지 기록 공유

☐ 블록체인 적용

○ 시민의 건강이력, 의료기록 등을 블록화하여 안전한 공유체계 강화

○ 서비스 유형 : 인증, 이력관리, 전자서식

☐ 추진계획

’19 건강기록, 의료기록 관리 ISP 수립 및 보험금 자동청구 시범운영

○ **보건소, 시립병원, 민간병원이 건강기록, 의료기록의 안전한 공유 방안 마련**

– 건강하나로 네트워크, 시립병원 EMR 공유체계 통합

– 헬스케어, 의료정보 분야에 블록체인 적용 가능 분야 및 문제 해결방안 마련

’20 개인 건강기록 관리 및 보험금 자동청구 실현

○ **개인 건강기록(PHR) 관리 우선 개발 후 단계적 확대 추진**

〈예 시〉

시립병원-보건소-주민센터 간 의료취약계층 건강기록, 의료기록 공유

- ▸ 통합인증, 자격심사, 의료비 납부, 사후관리 등 기능 구현
- ▸ 의료정보의 블록체인 네트워크 저장 및 연계 의료기관 간 공유
- ▸ 개인정보 조회 동의는 블록체인 기반 통합인증, 서류없는 자격검증 기술로 확인

○ **생명보험협회 보험금 자동청구 시스템에 시립병원 참여**

’21 민간 의료기관 간 건강기록, 의료기록 공유 추진

○ **건강기록, 의료기록의 민간 의료기관 공유 추진**

– 의료 정보 공유를 통한 협진 체계 강화

– 중복 진료 및 투약 방지로 시민들의 의료비 절감

– 환자별 의료기록 통합 관리를 통한 맞춤형 건강관리 지원

○ **건강기록, 의료기록 공유를 위한 법·제도 개선**

– 개인정보보호법(개인정보처리자), 의료법(환자의 동의)의 규제개선 병행추진

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
시민주도 스마트 헬스케어	1,700	-	200	500	500	500

2-⑨ 온라인 증명서 위변조 방지

온라인 민원 시스템을 블록체인 기반으로 전환하여 민원신청 부터 서류발급까지 처리과정에서 증명서 위변조 방지 및 보안성 강화

☐ 현 황

○ 총 434종 민원서식 : 온라인 민원139종(32%), 방문·우편 295종(83%)

○ 市 온라인 민원 통합신청·발급시스템의 서비스 : 총 29종(연간 3만건)

※ 자격증명(5), 소방안전(4), 품질시험(1), 합격증명(6), 실적증명(1), 취학통지(1), 기타(11)

☐ 추진방향

○ 온라인 민원시스템을 블록체인 기반 온라인 전자문서 서비스로 전환

○ 민원 신청, 증명 발급 절차 간소화에 따른 시민의 편의성 증대

☐ 블록체인 적용

○ 개인정보 보호, 문서 위변조 방지를 위해 블록화된 파일로 증명서 발급

– 신청자, 허가·자격·실적·납부 정보 등 문서 발급 내역을 블록체인으로 관리

– 종이 없는 행정처리가 가능하여 문서관리 비용 절감 가능

○ 서비스 유형 : 인증, 문서보안

☐ 추진계획

’19 전자문서 활용을 위한 제도개선

○ **「전자문서 및 전자거래 기본법」 국회 제출(’17.12) : 전자문서 효력강화**

– 전자문서는 전자적 형태로 되어 있다는 이유만으로 법적 효력이 부인되지 아니함

○ **「데이터 기반 행정 활성화에 대한 법률」 국회 제출(’17.12) : 데이터 공유·연계**

– 기관 간 데이터 요청 및 제공, 데이터 통합관리 플랫폼 구축 등 명시적 규정

’20 온라인 민원시스템 블록체인 서비스 적용

○ **전자문서 유통 사전검증 및 정보전략계획(ISP) 수립**

– 문서진위 확인, 제출파일 자동검증 등 전자문서 유통 핵심 사항 사전검증

– 신청접수, 증명서 발급, 개인정보 및 발급 이력 관리의 블록체인 적용 방안 마련

○ **개인용 전자지갑의 발급문서 보관, 서류제출, 열람권한 등 앱 기능 개발**

– 서울시민카드에 문서저장 전자지갑 기능을 추가하여 개인별 관리

– 홈페이지와 서울시민카드 앱에서 문서발급, 진위검증, 열람자 등 이력 확인

○ **무료 발급민원 우선 적용 후 유료 발급민원으로 확대**

– 보육교사수료증 재발급 신청 등 19종(무료), 실적증명 발급 등 10종(유료)

’22 블록체인 기반 전자문서를 민원업무에 확대 적용

○ **응답소 8종, 아리수 사이버고객센터 등 전자민원 26종으로 적용 확대**

○ **증명서 접수기관, 정보 보유기관 등 블록체인 네트워크 참여 확대**

○ **행안부 「블록체인 기반 전자증명서 플랫폼(’20년 유통)」과 호환성 확보**

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
온라인 증명서 위변조 방지	900	-	-	200	400	300

2-⑩ 기부금품 관리내역 공유

기부금품에 대한 모집 신청, 모집, 사용, 정산 등 일련의 과정을 블록체인 기반 정보시스템으로 구축·공유하여 기부금 관리의 공정성·투명성 향상

☐ 현 황

○ 전국 기부금 모집액 증가 추세 : '12년 6조3천억→'16년 8조4천억, 33% 증가

– 서울 '16년 116개 단체에서 132억원을 모집(52개 단체는 5억원 이상 모집)

○ 기부금품 모집 업무를 수작업으로 관리하여 중복모집, 집행현황 파악 미흡

☐ 추진방향

○ 기부금품 모집신청, 심사, 모집, 사용 등 관리용 행정업무 시스템 개발

○ 시민이 자발적으로 참여할 수 있는 대 시민 기부 사이트로 확장

○ 후원기관, 공공기관, 중앙부처, 금융기관, 국세청 등 참여기관 확대

☐ 블록체인 적용

○ 기부금품 모집, 심사, 사용 등 전 과정의 공개

– 블록체인 기반 통합인증으로 모집자, 기부자 등 이해관계자 인증절차 간소화

– 모집자 자격심사, 심사 이력관리, 모집계획 변경 등 스마트 컨트랙트 적용

○ 서비스 유형 : 인증, 전자서식, 이력관리

☐ 추진계획

’20 기부금품 통합관리 시스템 신규 개발

○ 기부금품 단체현황, 모집현황, 사용현황 등 기부금품 관리업무 전산화
- 공무원 : 모집단체 현황관리, 심사·승인, 이중등록·결격사유 검증, 회계감사 등
- 기부금품 모집단체 : 모집 등록, 변경 신청, 완료보고, 기부금품 사용명세 보고 등

○ 모집신청, 서류접수, 심사결과, 등록증 교부, 모집등록, 영수증 발행, 모집금액 확인 등을 홈페이지에서 처리 가능토록 개발
- 모집자 자격심사에 대한 이력관리, 제출서류 자동검증, 모집 계획 및 사용내역 등에 블록체인을 적용하여 업무 간소화 및 기부금품 관리 투명성 강화

’21 서울시민 기부 홈페이지로 확대 개편

○ 기부금품 단체에 대한 내용 조회, 기부 프로그램 검색을 통해 자율적으로 기부

○ 블록체인 기반 기부금품 사용이력 공유를 통해 기부금 사용의 신뢰도 향상

○ 시민이 온라인 기부가 가능하도록 민간 협업 등 기부채널 확립

○ 市 통합 마일리지, 서울페이(S-Pay) 기부, 사용지정(사용기관, 사용처 등) 가능토록 기능 추가

’22 기부 블록체인 네트워크 참여기관 확대

○ 행정안전부(타 지자체 확대), 국세청(자동 기부영수증), 금융기관(사용처) 등 참여 기관을 확대하여 기부금품 사용에 대한 상호 검증

○ 후원자(개인·단체), 수혜자(개인·단체), 모집자(개인·단체), 기부 가맹점 등 시민이 쉽게 참여하여 도움이 필요한 곳에 즉시 연결 할 수 있는 서비스 발굴

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
기부금품 관리내역 공유	950	-	-	500	250	200

2-⑪ 민간위탁금 관리체계 혁신

민간위탁사업의 수탁자 공모 및 민간위탁금 관리 등에 투명성과 편의성을 강화하기 위하여 블록체인 기반의 민간위탁 운영관리시스템 고도화

□ 현 황

○ 市 민간위탁사업 규모는 352개 사업, 7,240억원('18년)

– 2014~2018년 5년간 민간위탁 예산 4조 4,620억, 연평균 8,920억

○ 민간위탁관리 수기작업 ⇒ 업무 효율성 저하, 증빙자료의 위변조 가능

□ 추진방향

○ 민간위탁 운영관리시스템 기능개선 방안(BPR) 수립 후 시스템 개선

○ 민간위탁사업 수탁자 선정 및 성과평가의 투명서 확보 기반 마련

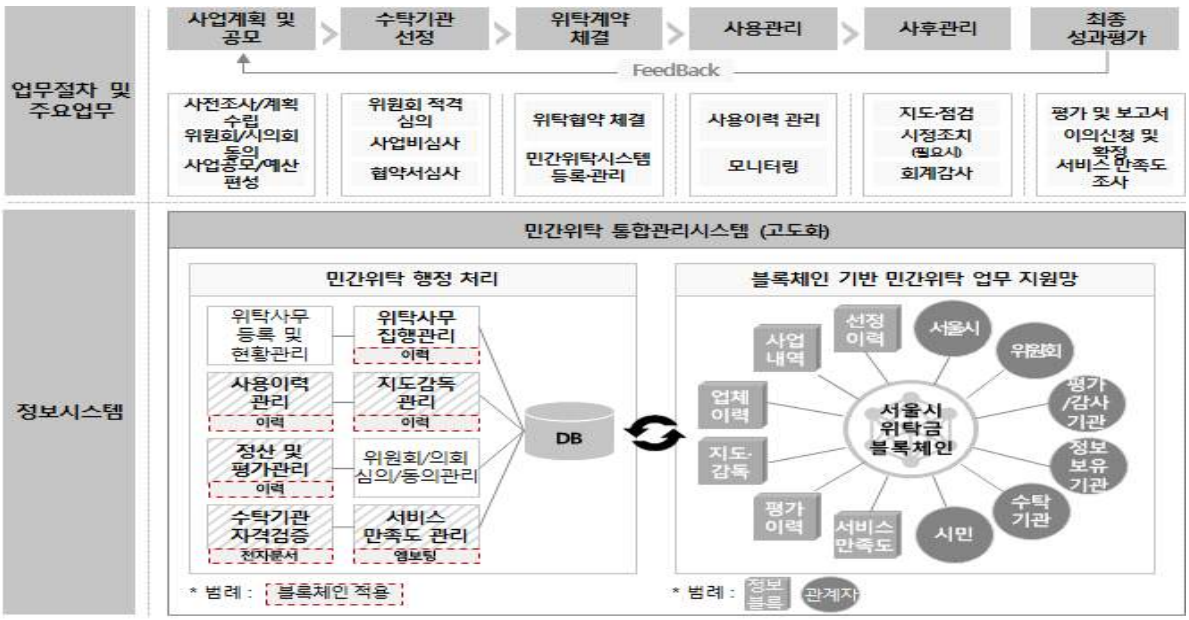
□ 블록체인 적용

○ 민간위탁사업 수탁자 선정, 성과평가, 위탁금 이력관리 자동화

– 수탁자 선정을 위한 자격검증에 스마트 컨트랙트 기술을 적용 자동화

– 수탁자 선정과정, 위탁금 사용이력을 블록에 저장하여 정보 공유

○ 서비스 유형 : 인증, 전자서식, 지출정산



☐ 추진계획

'19 지방보조금관리시스템(행정안전부) 연계 활용 협의

○ 민간위탁금 집행내역 관리에 지방보조금관리시스템 활용 건의(서울시→행안부)

○ 지방보조금관리시스템 구축·시범운영('19년) → 전국 지자체 보급('20) 목표

'20 민간위탁 운영관리시스템 기능개선 방안(BPR) 마련

○ 사업계획 공모, 선정, 계약체결, 사후관리, 최종평가에 대한 이력관리 가능

○ 수탁기관 자격검증, 위탁금 정산, 평가관리, 만족도 조사에 블록체인 기술 적용

○ 지방보조금관리시스템(행안부)과 연계할 수 있는 시스템 운영 방안 마련

'21 블록체인 기반 민간위탁 운영관리시스템 개발

○ 수탁기관의 블록체인 기반 서류 없는 자격검증 체계 연계 ⇒ **서류제출 간소화**

– 확인가능 : 세금계산서, 자격증명서, 4대보험 가입 증명서 등

○ 위탁업무 만족도 평가시 블록체인 기반 엠보팅으로 **시민투표 실시**

– 만족도 평가결과를 블록에 저장하여 성과평가에 반영 ⇒ **공정성, 투명성 확보**

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
민간위탁금 관리체계 혁신	430	-	-	100	300	30

2-⑫ 전기자동차 생애주기 관리

보조금 지급부터 폐차까지 전기자동차 생애주기를 블록체인으로 관리하여 대기오염 물질 배출이 없는 친환경 전기자동차 보급 확대

☐ 현 황

○ 전기자동차 보급을 위하여 보조금 지원, 충전인프라 구축을 확대 추진

– 전기자동차 보급대수 : 5,185대('17년 누계), 4,030대('18년 목표)

○ 보조금 지급('18년 761억원) 등 전기자동차 관리 정보시스템 부재

☐ 추진방향

○ 전기자동차 보조금 신청, 중고차매매, 차량폐차 등 생애 주기 관리

○ 블록체인 기반 전기자동차 이력관리시스템 단계별 구축

○ 국토부, 환경부, 보험사 등 관련 기관이 공유 할 수 있는 체계 마련

☐ 블록체인 적용

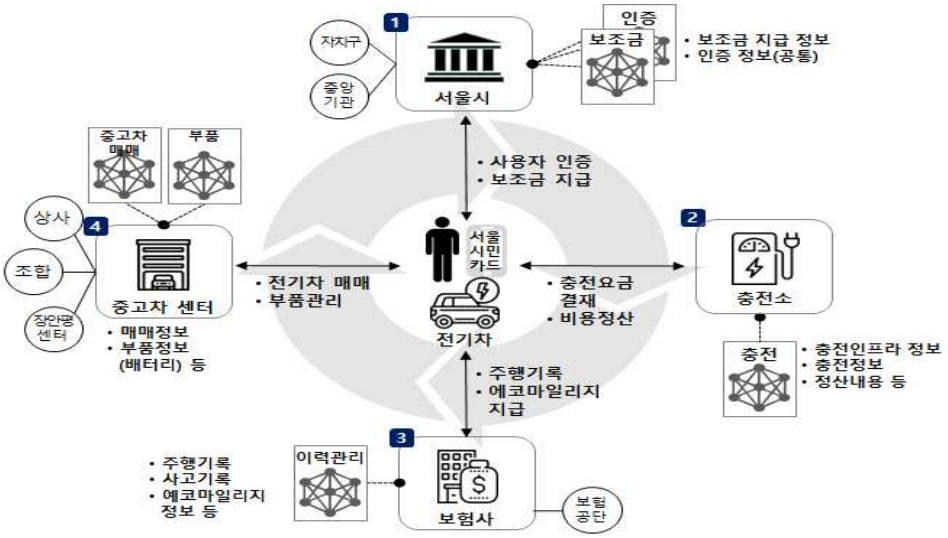
○ 전기자동차 보조금 지급 편의성 향상 및 이력관리

– 전기자동차 제조, 판매, 구매 정보를 블록체인에 저장하여 보조금 지급 관리

– 전기자동차 충전, 주행, 사고, 정비 등 차량 이력정보를 관련기관과 공유

– 전기자동차의 배터리 교환, 중고차 매매, 차량폐차 등의 이력정보 공유

○ 서비스 유형 : 인증, 보조금, 이력관리



☐ 추진계획

’19 민관협의체 구성

○ **국토교통부·환경부(정책), 산업계(기술, 생산, 재활용 등) 등 협업체계 구축**

○ **전기자동차 생산, 보조금신청, 중고차 매매, 폐차 등 단계별 관리방안 협의**

’20~’21 전기자동차 이력 관리시스템 구축

○ **〔신청〕 전기자동차 보조금 관리 : 수작업 지급 방식 전산화**

– 통합인증, 스마트 컨트랙트 기반의 구매계약으로 보조금 신청 자동화

– 온라인으로 전기자동차 보조금 신청, 구매계약, 출고, 차량등록 정보 입력·확인

○ **〔운영〕 사물인터넷 연계 전기자동차 사용이력 관리 : 중고차 거래 신뢰성 제고**

– 전기 충전소 충전이력에 근거한 주행거리 산출로 주행기록 임의 조작 방지

– 중고자동차 거래 시 블록체인 기반으로 성능·주행·사고이력 저장관리

○ **〔폐차〕 전기자동차 배터리 회수 : 자원 재활용**

– 보조금 지원 전기차의 경우 폐차 시 배터리를 市에 반납 여부 확인

– 안전한 전기자동차 폐배터리 회수 및 재활용을 위한 체계마련

※ 전기자동차 관련 정책, 제반기술 등 환경에 따라 구축 시기 조정

’22 유관기관 정보 공유 및 이용 활성화 추진

○ **중앙부처, 제조사, 판매자, 구매자, 市가 전기자동차 계약, 출고, 등록정보 공유**

○ **자동차 보험료 절감, 에코 마일리지 부여 등 시민혜택 발굴·제공**

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
전기자동차 생애주기 관리	750	-	-	500	200	50

2-⑬ 친환경 태양광 전력 거래

태양광 발전기에서 생산된 전력관리와 잉여 전략의 개인 간 거래에 제3자의 보증 없이 정보수집, 거래정산을 자동화

☐ 현 황

○ 태양광, 에너지저장장치, 전기차 충전소가 융합된 솔라스테이션 설치

– 태양광 20kW, 에너지저장장치(폐 배터리) 140kW, 전기차 충전기 5기

○ 태양광 발전설비 1GW, 미니 발전소 1백만 가구로 확대(~'22)

☐ 추진방향

○ 개인 간 잉여 전력거래의 신뢰도 향상, 거래금액 정산 자동화

○ 태양광 발전-에너지저장장치-전기차충전소-전력거래소 간 전력순환정보 공유

○ 태양광 발전량, 사용량의 실시간 데이터 공유, 빅데이터 분석으로 정책반영

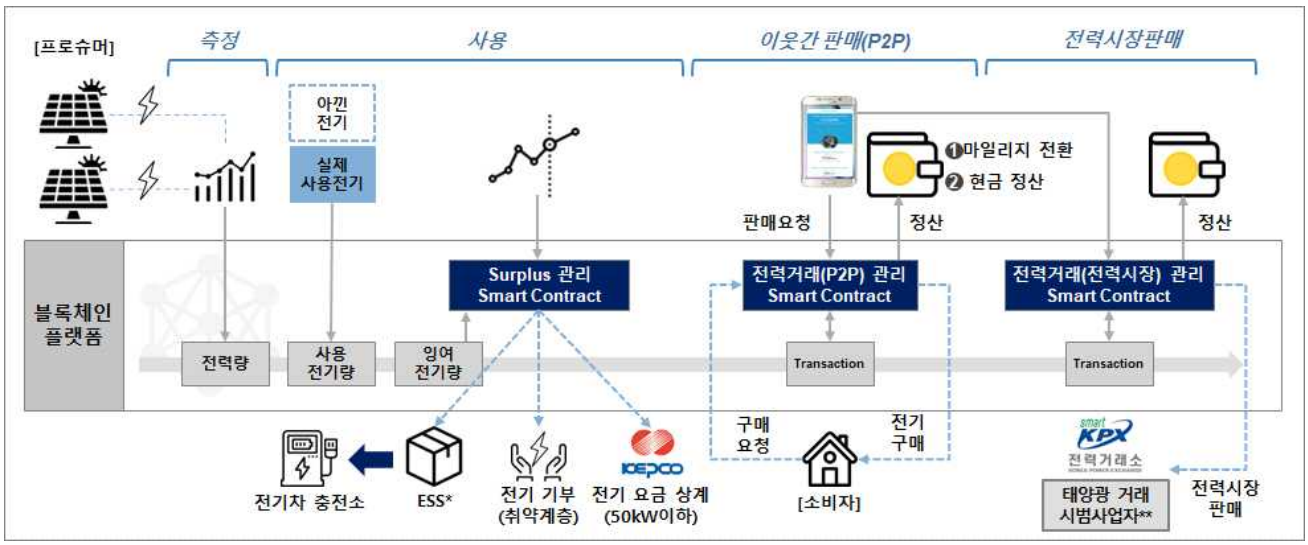
☐ 블록체인 적용

○ 태양광 전략생산, 잉여전력, 전력거래(정산) 등의 이력을 블록체인으로 관리

– 태양광 전력 생산 관리와 잉여전력의 거래를 자율적이고 투명하게 관리

– 잉여전력에 대한 현금정산 및 「S-Coin」 보상체계 마련

○ 서비스 유형 : 인증, 이력관리, 지출정산



☐ 추진계획

’20 태양광 전력 거래를 위한 정보전략계획 수립 및 시범사업

○ 미니발전소 확산을 위한 신축 공동주택 설치의무화 도입

○ 태양광 미니발전소 확산을 위한 제도 개선 및 자립마을 연계 추진

○ 태양광 발전소, 에너지저장장치, 전기차충전소가 연계된 솔라스테이션 설치

○ 개인 간 전력거래 및 전력시장 판매를 위한 법·제도 개선

’21 태양광 전력 거래 데이터 수집 및 관리시스템 구축

○ 블록체인 기반 미니발전소 관리 시스템 구축

– 생산된 전력 데이터 수집, 거래, 정산 등 처리를 위한 기반시스템 구축

○ 스마트 컨트랙트 기반 정산 서비스 도입

○ 개인 태양광 미니발전소와 솔라스테이션 간 전력거래 이력관리, 정산

’22 태양광 전력 거래 자동화 추진

○ 스마트 컨트랙트 기반 개인 간 전력거래, 정산절차 완전 자동화 구현

○ 개인 간 전력거래, 정산시 S-Coin으로 결제·지불할 수 있도록 연계 운영

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
친환경 태양광 전력 거래	1,400	-	-	400	500	500

2-⑭ 블록체인 표준 플랫폼 구축

블록체인 기반 공유행정 서비스 개발·운영을 위한 플랫폼을 구축하고 전국 지방정부에 확대 보급

〈블록체인 플랫폼 개념〉

블록체인 행정서비스 구현시 기능개발, 테스트, 배포, 운영할 수 있는 통합 환경을 제공하는 소프트웨어

※ 핵심기능 : 합의 알고리즘(블록 생성, 검증, 전파), 스마트 컨트랙트, 노드관리

□ 현 황

○ 블록체인 플랫폼 기술발전 방향

○ 블록체인 플랫폼 시장은 오픈소스와 상용 플랫폼으로 구분

– 오픈소스 플랫폼 ⇒ 플랫폼 응용프로그램 소스를 일반인에게 공개

– 상용(유료) 플랫폼 ⇒ 오픈소스 플랫폼에 특화 기능을 추가하여 상품화

※ 국내외 주요 블록체인 플랫폼

블록체인 플랫폼	회 사 명	플랫폼 구분	특 징
이더리움	이더리움프로젝트	오픈소스	퍼블릭 블록체인으로 스마트 컨트랙트 정보 저장
하이퍼레저 패브릭	IBM	오픈소스	프라이빗 블록체인 130여개 회원 참여
코다	R3 컨소시엄	오픈소스	금융권에 특화된 플랫폼으로 전송속도가 빠름
코인스택 3.0	블로코	상용	퍼블릭, 프라이빗 블록체인으로 엔터프라이즈급 플랫폼
넥스레저	삼성SDS	상용	퍼미션 블록체인으로 엔트프라이즈급 플랫폼

☐ 추진방향

○ 범용성과 확장성이 우수한 블록체인 플랫폼 도입

○ 지방행정 업무 특성이 반영된 블록체인 표준 플랫폼 구축

☐ 추진계획

'18 블록체인 플랫폼 도입

○ 다양한 서비스 구성이 가능한 표준 모듈, 신규 체인 추가가 용이한 구성

○ 블록체인 서비스의 안정적인 운영을 위한 통합관제 기능

○ 데이터센터에서 운영 가능한 클라우드 기반 블록체인 플랫폼

'18 블록체인 기술 적용이 가능한 표준 업무 분류체계 기준마련

○ 정보관리 ⇒ 정보의 내용변화를 **시계열적으로 블록화**하여 관리하는 업무

○ 전자서식 ⇒ 전자문서를 암호화하여 **문서의 위변조를 방지**하는 업무

○ 지출정산 ⇒ **자금 지출내역**을 블록화하여 이력을 관리하는 업무

○ 통합인증 ⇒ 본인 **인증정보**를 블록화하여 **다수기관이 공동으로 이용**하는 업무

○ 보상지급 ⇒ 자원봉사 등 활동실적을 블록화하여 **활동의 대가를 지급**하는 업무

'19~'21 전국 지방정부 블록체인 표준 플랫폼 활용

○ 모든 행정기관이 활용할 수 있도록 행정서비스별 블록체인 활용프로그램 규격화

○ 블록체인 플랫폼에서 제공 가능한 16개 공통 모델(분산원장) 제공

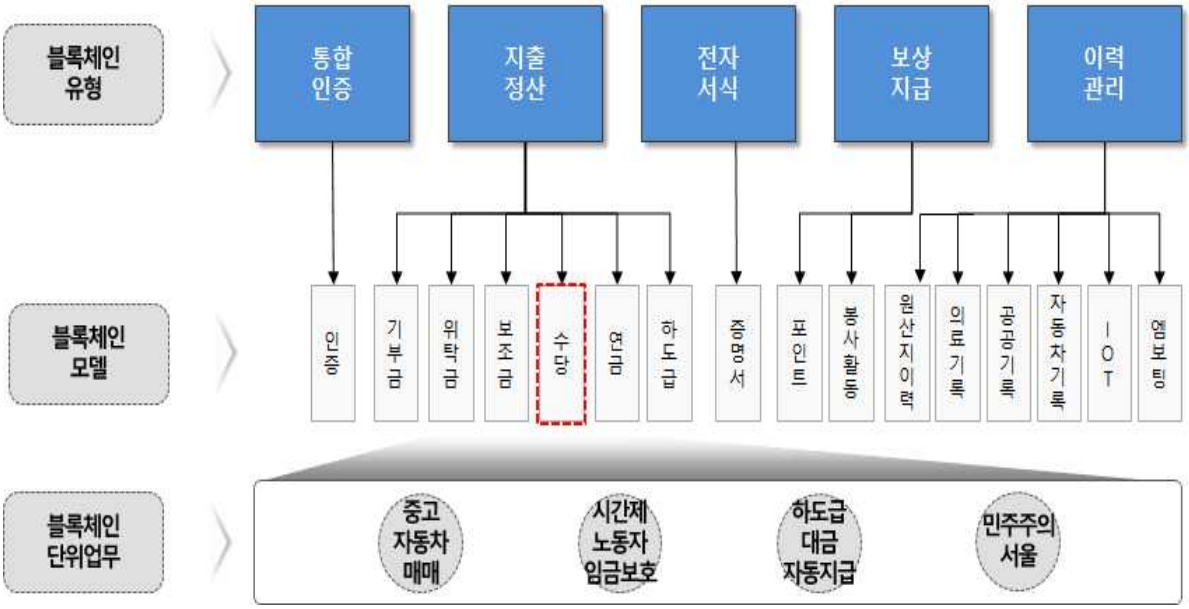
○ 행정서비스 개발시 **16개 공통 모델**, **5대 업무 분류체계**로 통합하여 공동 활용

☐ 소요예산

(단위 : 백만원)

사 업 명	투 자 계 획					
	계	2018	2019	2020	2021	2022
블록체인 표준 플랫폼 구축	8,233	472	2,650	3,466	1,645	-

참 고 블록체인 플랫폼 분류체계



참 고 연도별 추진과제

	2018	2019	2020
본 사업 (14개)	- 중고자동차 매매 신뢰체계 구축 - 시민참여 직접 민주주의 실현 - 블록체인 표준 플랫폼 구축 - 서류 없는 온라인 자격검증 ISP 수립 - 시간제 노동자 권익보호 ISP 수립	- 서류 없는 온라인 자격검증 - 시간제 노동자 권익보호 - 마일리지 통합 관리(S-Coin) - 하도급 대금 자동지급 - 서울시민카드 통합 인증 - 시민주도 스마트 헬스케어 ISP 수립	- 온라인 증명서 위변조 방지 - 시민주도 스마트 헬스케어 - 전기자동차 생애주기 관리 - 친환경 태양광 전력 거래 - 민간위탁금 관리체계 개선 - 기부금품 관리내역 공유
사전검증 (4개)	- 마일리지 통합 관리(S-Coin) - 하도급 대금 자동지급 - 서울시민카드 통합 인증	- 시민참여 직접 민주주의 실현 - 기부금품 관리내역 공유 - 온라인 증명서 위변조 방지	

4 투 자 계 획

☐ 투자금액 : 5년간('18 ~ '22) 총 1,233억원

(단위 : 백만원)

정 책 과 제		계	2018	2019	2020	2021	2022
계		123,254	6,706	16,425	22,346	44,852	32,925
1. 블록체인 산업 생태계 활성화		98,390	5,362	11,292	13,298	38,975	29,463
1-①	블록체인 집적단지 조성	60,345	625	4,363	4,505	30,182	20,670
1-②	블록체인 전문인재 양성	2,660	60	650	650	650	650
1-③	블록체인 유니콘 기업 성장 지원	25,250	4,500	4,400	5,450	5,450	5,450
1-④	블록체인 MICE 산업 지원	2,450	-	200	750	750	750
1-⑤	블록체인 거버넌스 활성화	7,685	177	1,679	1,943	1,943	1,943
2. 블록체인 기반 행정서비스 혁신		24,864	1,344	5,133	9,048	5,877	3,462
2-①	시민참여 직접 민주주의 실현	3,836	236	1,100	1,300	600	600
2-②	서류 없는 온라인 자격검증	863	200	263	400	-	-
2-③	마일리지 통합 관리(S-Coin)	1,800	-	300	500	500	500
2-④	중고자동차 매매 신뢰체계 구축	1,256	236	20	300	500	200
2-⑤	시간제 노동자 권익보호	360	200	100	20	20	20
2-⑥	블록체인 기반 서울시민카드 서비스 확대	1,448	-	362	362	362	362
2-⑦	하도급 대금 자동지급	938	-	138	500	100	200
2-⑧	시민주도 스마트 헬스케어	1,700	-	200	500	500	500
2-⑨	온라인 증명서 위변조 방지	900	-	-	200	400	300
2-⑩	기부금품 관리내역 공유	950	-	-	500	250	200
2-⑪	민간위탁금 관리체계 혁신	430	-	-	100	300	30
2-⑫	전기자동차 생애주기 관리	750	-	-	500	200	50
2-⑬	친환경 태양광 전력 거래	1,400	-	-	400	500	500
2-⑭	블록체인 표준 플랫폼 구축	8,233	472	2,650	3,466	1,645	-