

"Seoul Is Tomorrow"

2020년 주요업무보고

2020. 4.

목 차

I . 일반현황

II . 기반조성 역점추진 현황

III . 신기술접수소 운영 현황

IV . 주요 연구사업 추진 현황

【첨부 1】 '19년 자체연구사업(계속과제)

【첨부 2】 '20년 신규 자체연구사업(요약)

I. 일반현황

□ 설립목적

- 복잡하고 다양한 서울형 도시문제 예방과 치유를 위해 각종 기술 정책 과제에 대한 종합적이고 체계적인 조사·연구를 실시하여 시민의 복리를 증진하고 서울의 지속가능한 발전 기여하는데 있음

□ 설립근거

- 지방자치단체 출자·출연기관의 운영에 관한 법률 제4조
- 서울특별시 서울기술연구원 설립 및 운영에 관한 조례(2018.1.4.)

□ 연 혁

- '18. 1. 4. : 서울기술연구원 설립 및 운영에 관한 조례 공포
- '18. 3.27. : 재단법인 서울특별시 서울기술연구원 법인 설립
- '18. 4. 9. : 서울기술연구원 운영기획단 업무 시작
- '18. 6.19. : 제1차 서울기술연구원 정기 이사회 개최
- '18. 9.17. : 연구원 조직 구성 및 '18년 1차 정규직 직원 임용
- '18.10.10. : 초대 원장 취임
- '18.12.12. : 서울기술연구원 개원
- '19. 1. 1. : '19년 연구과제 착수
- '19. 6. 1. : 신기술접수소 정식 운영 개시
- '19. 6.10. : 연구원 조직 개편(2본부 6실 → 2본부 7실 2센터)
- '19.12.10. : 개원1주년 기념 성과보고회 개최
- '19.12.31. : 서울기술연구원 설립 및 운영에 관한 조례 일부개정
- '19.12.31. : 연구원 조직 개편(2본부 7실 2센터 → 2본부 7실 3센터)

□ 조직 · 인력

○ 조직 : 2본부 7실 3센터



○ 정·현원 현황 : 정원 100, 현원 74, 결원 26 ('20.4월 기준)

구분	계	원장	연구직					일반직					관리운영직
			소계	선임 연구위원	연구위원	수석 연구원	전임 연구원	소계	선임 행정위원	행정위원	수석 행정원	전임 행정원	
정원	100	1	79	5	23	26	25	17	1	4	7	5	3
현원	74	1	57	2	18	21	16	14	1	3(1)	5	4	2
결원	26	-	22	3	5	5	9	3	-	-	2	1	1

※ ()안은 서울시 파견공무원임.

※ 연구직 14명, 일반직 및 관리운영직 3명 채용 진행 중('20.5.4 임용예정)

□ 부서별 역할과 기능

기획조정본부	연구 기획실	<ul style="list-style-type: none"> 연구사업을 기획하고 발굴하는 등 연구원의 중장기 발전전략과 연구사업에 관한 기본계획을 수립 연구사업의 계획·기획·선정·조정·평가·확산 등 연구원의 연구성과 관리와 확산
	경영 관리실	<ul style="list-style-type: none"> 예산편성 및 운영, 실행예산·재정계획·세입관리에 관한 사항 인사·연봉(급여)·성과급, 퇴직급여 등에 관한 사항 후생복지, 복무, 교육, 직원 평가 등에 관한 사항 홍보 및 언론보도, 경영공시, 정보공개, 소통 등에 관한 사항
	기술혁신 센터	<ul style="list-style-type: none"> 혁신기술 제안 플랫폼 '신기술접수소'의 구축 및 운영과 관련 제반사항 전담·관리 스타트업, 중소기업의 혁신기술 발굴, Test Bed 지원 등을 통해 우수·혁신기술의 시정 활용도 제고 및 기술사업화 지원
기술개발본부	도시인프라 연구실	<ul style="list-style-type: none"> 각종 도시환경 변화에 따른 도시인프라 문제를 선제적으로 해결 노후 인프라 관리 및 안전 향상을 위한 첨단 유지관리·대응 기술 개발
	안전방재 연구실	<ul style="list-style-type: none"> 안전사고, 기상재해, 풍수해, 화재, 노후시설 등의 각종 도시문제에 선제적으로 대비하고 안전도시서울의 미래를 준비하기 위한 첨단·혁신 기술연구 수행 시민의 재난·재해 불안감 해소 및 안전한 도시환경 제공을 위한 기술정책 선진화, 기술개발 등 연구
	생활환경 연구실	<ul style="list-style-type: none"> 시민의 다양한 생활환경 문제를 해결하여 생활속의 시민의 삶 향상 안전하고 환경친화적인 건축, 쾌적하고 편리한 생활, 깨끗하고 아름다운 도시를 실현하고자 시민 눈높이에 맞춘 복합·실용 기술개발 연구 수행
	스마트도시 연구실	<ul style="list-style-type: none"> '미래 융합기술을 활용한 지능형 도시관리'를 목표로 도시 계획·관리, 교통, 에너지 분야에 빅데이터, IoT, 인공지능 등의 첨단기술을 적용하는 방안에 대해 연구 수행
	기후환경 연구실	<ul style="list-style-type: none"> 시민이 안심하고 숨쉴수 있는 대기 환경 연구 미세먼지 저감 대책 수립에 요구되는 기술개발·기술검토·효과검증 등의 체계적인 대응 방안 마련
	미세먼지 연구센터	<ul style="list-style-type: none"> 서울시 미세먼지 연구소 지원 서울시 미세먼지 연구소 정책·측정·기술 융합 연구
	지진안전 센터	<ul style="list-style-type: none"> 공공과 시민/지역커뮤니티의 지진방재력 향상을 위해 지진방재 관련 교육, 전시, 홍보, 연구, 제도·정책개발 등을 수행

□ 재정운영 현황

○ 수입예산

(단위 : 천원, %)

과 목	20년 예산액(A)	19년 예산액(B)	A-B(증감률,%)	
계	17,935,825	12,862,182	5,073,643	(39.4)
1. 출연금	13,543,295	10,894,078	2,649,217	(24.3)
2. 자체수입	4,392,530	1,875,204	2,424,426	(129.3)
○ 금융기관 이자수입	60,000	15,000	45,000	(300.0)
○ 이월금	3,522,892	1,808,150	1,714,742	(94.8)
○ 수탁과제 사업비	809,638	52,054	757,584	(1455.4)
3. 보조금	-	92,900	△92,900	

○ 지출예산

(단위 : 천원, %)

과 목	20년 예산액(A)	19년 예산액(B)	A-B(증감률,%)	
계	17,935,825	12,862,182	5,073,643	(39.4)
1. 연구사업비	4,800,000	3,300,000	1,500,000	(45.5)
2. 경영사업비	3,949,608	2,643,865	1,305,743	(49.4)
3. 인건비	7,023,687	5,584,968	1,438,719	(25.8)
4. 예비비	1,352,892	1,281,295	71,597	(5.6)
5. 수탁연구비	809,638	52,054	757,584	(1455.4)

□ 비전 체계 및 추진전략

- 미션 : “실용적 과학기술로 도시의 지속가능한 발전과 시민 행복에 기여한다.”
(슬로건 : Going Global · Coming to Seoul)
- 비전 : “기술혁신을 통한 새로운 미래, 스마트 서울, 행복한 시민”
- 경영목표 : 1인 1技(기술) · 1인 1企(기업) · 1인 1企(기획)
응용기술 개발 기업 멘토링 정책 반영



Ⅱ. 기반조성 역점추진 현황

1. 코로나-19 감염증 비상 대응

2. 연구기획 및 연구기반 조성

3. 연구협력 및 시민체감형 홍보 활성화

4. 지진안전센터 설치·운영

1 코로나-19 감염증 비상 대응

□ 필수기능 유지방안 : 확진자 등 발생 시 기관기능 유지 목적

○ 연구원 신속대응반 운영

- 비상상황 발생 시 서울시 하달 대응지침 등에 따라 신속 대응

구분	담당	역할
신속대응반장	경영관리실장	상황대응 총괄 및 임원진 상황 보고
상황대응	총무회계팀장	상황 발생 접수 총괄, 청사시설 관리, 확진자 등 발생 시 해당 기관 (질병관리본부, 지역별 보건소, 서울시 재난안전대책본부) 신고 조치
시책대응	경영기획팀장	서울시 등 지침 시달 시 조치 의뢰
행정대응	인재경영팀장	확진자 등 종합적 복무 조치, 원내 행정지원 관리
부서별 조치	각 부서장	부서별 비상상황 발생 시 부서원 보호 조치

○ 비상상황 시 필수기능 유지방안

- 시설 방역·폐쇄 등 조치 : 서울시·질병관리본부 보고 후 조치사항 결정

- 재택근무 시행 : 필수기능(기획·총무·대외·재무·회계·전산·보안)인력 교대형

재택근무, 이외 연구원 전면적 재택근무 시행

▶ 원격 접속 : VPN(Virtual Private Network)을 통해 보안이

강화된 사무실 PC 원격접속 환경 구축

▶ 영상 회의 : 행정안전부 온나라이음 영상회의시스템 사용

▶ 상황 전달 : 홈페이지, 유선전화 통화연결음을 통하여 외부에 상황안내

▶ 착신 전환 : 개인 휴대폰으로 사무실 전화 착신전환(연락체계 유지)

□ 사회적 거리두기 실천

- 재택 복무 : 필수유지인력을 제외한 일반직원 대상
 - 재택근무 대상 (『사회적 거리두기』 취지 감안 적극 시행)
 - ▶ 의무대상 : 임산부, 기저질환 유병 직원
 - ▶ 권장대상 : 개학 연기로 돌봄 공백 발생 학부모, 맞벌이 부부, 장거리출퇴근자 (1시간 이상), 업무상 재택근무 가능 직원
 - 필수유지인력 : 필수유지업무담당자 및 부서별 2명 당직자
 - ▶ 대상직무 : 기획, 재무·회계, 전산·보안, 인사·복무 등 핵심부서 필수인력
 - ※ 2교대 근무편성을 통한 해당 인원 감염 위험 최소화
 - ▶ 부서별 당직근무자 : 부서별 일일 당직근무자(1~2) 운영
 - 운영기간 : '20.3.4.(수)부터 ~ (※ 운영기간 유동적 연장)
 - 행정사항
 - ▶ 재택근무지원 : 그룹웨어 접속 및 영상회의 운영, 장비·소프트웨어 등 지원
 - ▶ 복무 및 업무관리 : 출퇴근 체크, 일일 업무보고를 통해 각 부서장 책임하에 업무관리 진행
- 시설 관리 : 서울시 대응자침 준수(건물 월 4회, 다중이용시설물 일 4회 방역·소독)
- 회의 관리 : 자문회의 등 각종 회의 서면 또는 영상회의 대체
 - 회의수칙 : 부득이한 경우 회의 개최 시 '회의수칙' 준수

㉠ 손세정제 사용 ㉡ 체온 측정(37.5℃미만 확인) ㉢ 회의시 마스크 착용
 ㉣ 회의참석자가 유증상자일 경우 회의참석불가 사전 안내

- 출장 및 경조사 참석 자제 권고

□ 추진 계획

- 코로나 현황에 따라 유동적으로 연구원 운영

2 연구기획 및 연구기반 조성

□ 2020년 추진방향

- 서울기술연구원 연구기반 고도화를 위한 제규정 재정비 및 고도화
- 중장기 발전전략 이행을 위한 정원 채용·증원 및 조직체계 확대개편
- 지속가능한 연구원 연구공간 확보 추진

□ 추진 계획

- 서울기술연구원 연구기능 고도화 및 우수 외국인력 유치기반 마련
 - 과학기술 기반 시장가치 중심의 기술수요를 충족시키기 위한 연구기획 및 서울형 과학기술 R&D전략 체계 마련(12월)
 - 지역인재 양성을 위한 박사후 연구원 및 우수 외국인력 채용을 위한 기준 마련 등 제규정 재정비(6월)
- 정원 채용·증원 및 조직체계 확대를 통한 연구조직 강화 및 기업지원체계 구축
 - 상·하반기 공개채용을 통한 단계별 인력 채용 실시
 - ※ 1단계('20.05월 임용) : 총 17명 (연구 14명, 일반 2명, 관리운영 1명)
 - ※ 2단계('20.10월 임용) : 총 10명 (연구 9명, 일반 1명)
 - 서울기술연구원의 2단계('21년 외연확장기) 진입에 대비하기 위한 정원증원 및 혁신기술 기업지원 강화 등 조직체계 확대 개편 추진('21년)
- 지속가능한 연구원 연구공간 확보 추진
 - 안정적이고 지속가능한 연구공간 마련 및 쾌적한 근무공간 조성을 위하여 연구원의 연구공간 확보계획 수립(4월)

※ 現 임차건물(서울산업진흥원 관리) 내 7층 추가 임차

구 분	공급면적	전용면적(1인당)	배치인원	비 고
7층(추가)	2,164.63㎡	510㎡(50명, 10.2㎡)	50명	지진안전센터, 회의실, 위촉연구원 공간 등
8층	2,164.63㎡	549.6㎡(59명, 9.3㎡)	59명	원장·본부장실, 회의 등
11층	558.52㎡	175.2㎡(16명, 10.9㎡)	16명	신기술접수소 접수창구 포함
계	4,887.78㎡	1,234.8㎡(125명, 9.8㎡)	125명	-

3

연구협력 및 시민체감형 홍보 활성화

□ 2020년 추진방향

- 기 구축된 협력네트워크 강화를 통한 세계 유망 과학·기술자의 집합소 “서울기술연구원”으로 도약
- 미디어트렌드 환경변화에 따른 연구원의 온라인 미디어(페이스북, 유튜브 등) 적극 활용하여 시민과 소통활성화

□ 추진 계획

- 지속적인 국내외 연구협력 및 인적교류 추진(상시)
 - 대한건설정책연구원, 녹색소비자연대 전국협의회, 교토대학(일본), 방재과학기술연구소(일본), 유럽한인과학기술자협회 등 국내외 우수기관과의 연구협력 추진
 - 연구자문위원회 내 글로벌위원회 구성 및 운영을 통한 해외 교류활성화와 공동협력연구
- 市·시민·학협회와 함께하는 기술포럼·심포지엄·컨퍼런스 등 개최(상시)
 - 미래 안전도시 정책·기술 공유를 위한 한·중·일 국제세미나, 2020 제2회 서울 빅데이터 국제포럼, 국제자원순환 심포지엄 등 국제행사 개최
- 시민 체감형 홍보 활성화(상시)
 - 서울시 현안문제에 대한 기술 동향과 현장이슈 중심의 정기간행물 발간
 - ▶ 격주 간행물[(영문)Spotlight/(국문)현장리포트] : 2회/월
 - ※ 주요내용 : 사회집중 이슈의 현장상황 통계 분석, 문제해결 적용기술 제시(5쪽 내외)
 - ▶ 월간 간행물[(영문)Technical Excellence/(국문)기술리포트] : 1회/월
 - ※ 주요내용 : 연구보고서의 핵심적 기술내용 제시(15쪽 내외)
 - ▶ 정기 간행물[서울기술연구] : 4회/년
 - ※ 주요내용 : 최근 기술동향 및 이슈 분석·공유, 연구성과, 연구원 소식 등 제공(50쪽 내외)

접근성 높은 온라인 매체를 통해 연구성과 공개

<홈페이지, 메일링서비스, Social media 활용>

<홈페이지 리뉴얼>



발간 프로세스 수립 및 정기간행물 공개로 대시민 소통 향상

<서울기술연구 등 정기간행물 발행>



- 전략적 언론보도를 통한 연구원 연구성과 및 중점사업 보도 강화
 - ▶ 연구원 주요 연구성과, 특히, 기술개발 관련 수시 보도 및 전략적 기획보도 추진
 - ▶ 매체 영향력이 있는 언론매체 활용하여 기관장 인터뷰, 연구원 기고 및 특집기사 게재
- 뉴미디어를 통한 시민 참여 및 소통 활성화
 - ▶ 연구원 소셜미디어(페이스북, 유튜브 등) 콘텐츠 강화로 시민 접근성 및 소통 활성화
 - ▶ 시민 기자단의 연구원 취재 및 홍보 콘텐츠 제작·확산
- 신기술접수소 홍보를 위한 해외 홍보마케팅 및 협업 추진
 - ▶ 해외의 기술 및 아이디어 접수 독려를 위한 해외 홍보매체, 우수 저널 및 네트워크 활용
 - ▶ 서울외신기자클럽 보도자료 배포, 서울시 영어 SNS채널 및 영문 뉴스레터 활용

4 지진안전센터 설치·운영

추진배경

- 서울의 도시특성상 지진 발생 시 극심한 혼란이 예상
 - 지진피해 양상이 복합재난 형태로 나타날 가능성이 높아 평상시 시민의 방재의식 및 방재공무원 전문성 강화 필요
- 지진방재선진국(미국, 일본) 수준의 지진재난대응력 확보 요구
 - 공공과 시민의 방재력이 함께 향상되어야 하고, 이를 위한 체계구축·연구개발, 정책 및 제도 마련이 필수임

지진안전센터 개요

- 설치목적 : 시민·공무원의 지진·복합재난 대응력 향상을 위한 전담조직으로 지진관련 방재교육·전시·홍보·연구·정책개발을 수행
- 설치형태 : 서울기술연구원 내 지진안전센터 설치

단기	· 서울기술연구원 내 별도조직으로 구성하여 조직 및 연구노하우 활용
장기	· 원장직속 조직으로 편성 또는 별도의 기관으로 확대 설립
- 설치일 : '20.1월

센터 역할과 기능

- 센터 주요 기능

핵심역할	주요기능
지진연구의 컨트롤타워	<ul style="list-style-type: none"> · 서울시의 도시환경을 고려한 맞춤형 지진연구 수행 · 국내·외 유관기관과의 교류, 협력의 창구
안전교육·홍보의 컨트롤타워	<ul style="list-style-type: none"> · 서울시민/공무원 맞춤형 지진안전 교육·훈련 콘텐츠 개발 · 지역방재전문가 및 전문강사 양성 / 전문강사 지원
지역사회 협력의 컨트롤타워	<ul style="list-style-type: none"> · 서울시 소재 산·학·연 지진방재 협력체계 구축·운영 · 지역방재전문가(동장, 향우회장, 부녀회장 등) 리스트 구축 및 관리

○ 센터조직 및 업무분장

지진 안전 센터	지진 연구팀	내진성능 개선 기술 개발, 지진피해 예측시스템 구축 등 기술적 측면에서 지진방재 연구 기능 수행
	지진 교육팀	다양한 지진방재 교육수요자 대상 교육 훈련 자료 및 전시물을 개발하고, 지역방재전문가 및 전문강사 양성 / 전문강사 지원
	산학연 협력팀	산학연 협력을 통해 각자가 필요로 하는 기술을 개발하는 등 지역사회 방재력 향상을 위한 협력사업의 창구역할 수행

○ 인력운영 계획(안) : 14명 내외로 구성

- '20년~ : 공공 중심의 지진방재력 향상 토대 조성(9명)
- '21년~ : 지진방재 전문분야에 걸쳐 산·학·연 협력 확대(14명)

□ 추진 계획

○ 서울시 지진대응력 향상을 위한 거버넌스 체계 구축('21년)

- 서울시 맞춤형 지진재해 저감 연구 및 정책개발을 위한 지진방재 협의체 구성
- 민·관·산·학·연 협력하여 지진재해에 대응하기 위한 지진방재 거버넌스 체계 구축
- 민·관·산·학·연 협력을 통한 민간건축물 내진보강 장려사업 추진방안 모색

○ 지진분야 연구(상시)

- 서울시 맞춤형 재난행정시스템 (비상도로망, 지진피해 예측시스템) 정비방안 모색
- 서울시 맞춤형 저비용 내진보강 기술 및 내진성능 평가법 개발방안 모색
- 사업체 맞춤형 지진재해 저감 기술개발을 위한 산학연 협력체계 구축방안 모색

○ 지진방재교육·훈련 콘텐츠 개발('21년)

- 공무원·시민용 지진방재 교육자료 개발 및 스마트기기를 활용한 홍보방안 모색
- 서울시 재난안전대책본부 훈련 가이드라인 및 훈련 시나리오 개발 등

□ 향후 계획

○ 정원 증원 및 파견 협의 : '20년 중

※정원 증원요청: 2020.03.13.완료, 공무원 파견 협의:2020.02.~

○ 지진안전센터 중장기 계획 수립 : '20.4. ~

Ⅲ. 신기술접수소 운영 현황

1. 2020년 사업추진 방향

2. 신기술접수소 세부추진 사항

3. '마스크 대란'대응을 위한 기술공모 추진

1 2020년 사업추진 방향

□ 2020년 주요 사업 목표

- '20년 테스트베드 서울사업의 양적·질적 개선
 - 혁신기술 선정·실증지원
 - 혁신기술의 실증 활성화를 위한 혁신지구 운영
- 서울의 현안 도시문제 해결을 위한 문제은행형 기술공모 체계 구축
- 신규 R&D 사업으로 테크플랫폼 및 대학 기술매칭센터 운영
- 해외 혁신기업의 제안참여를 위해 홍보활동 강화
 - KOTRA, 해외 학협회 등과 연계해 신기술접수소 해외 홍보
- 신기술접수소 기반 기술혁신의 이해를 위해 서울시 공무원 교육 지원

□ 신기술접수소 접수현황('20.4.3 기준)

- 기술제안
 - 코로나19 확산으로 사회적 거리두기를 위해 '20.2.28 부터 서면·발표심사 중단
 - 지속적인 혁신기업 지원을 위해 '20.4.6부터 온라인 화상평가방식 도입(예정)

구 분	총계	반려	간사 검토	특허 검토	수요기관 의견조회	서면 심사	발표 심사	실증 선정
2019년도 이월	53	44	-	-	-	2	5	2
2020년도 접수	42	11	20	1	6	4	-	-
합 계	95	55	20	1	6	6	5	2

○ 기술공모

구 분	도전과제1. MB 대체필터	도전과제2. 신개념 마스크
접수 건수	3	9

2 신기술접수소 세부추진 사항

□ '테크플랫폼' 신규사업 추진 및 운영

○ 추진배경

- 서울시 현 R&D 지원체계를 수요기반 R&D로 전환
- 기업의 기술수요와 대학·연구소의 기술역량을 매칭하는 테크플랫폼 추진



○ 추진계획

- 서울시 산학연 협업 생태계 조성, 서울형 혁신기술 R&D 네트워크 구축(5월)
 - ▶ 대학·연구기관 핵심기술보유 DB 및 R&D 협업네트워크 구축
- 기술이 필요한 창업·중소기업과 핵심기술보유 대학·연구기관 매칭 및 R&D지원(5월)
 - ▶ 기술보유기관 중심 공급기반 R&D에서 기업관점(기술필요자 중심의 수요기반) R&D로 전환 ⇒ 기업맞춤형 R&D로 실질적인 R&D가치 창출
- 테크플랫폼 시범사업(캠퍼스타운 기술매칭사업) 기획(2월) 및 운영(5월)
 - ▶ 지원대상 : 캠퍼스타운내 창업기업, 서울소재 창업·중소기업
 - ▶ 지원내용 : 애로기술 기술컨설팅, 아이디어 및 기술융합·기술개선 R&D 지원

○ 향후계획

- 캠퍼스타운 기술매칭사업 운영매뉴얼 수립(3월)
- 캠퍼스타운 기술매칭사업 수행대학 지정 및 전문가 DB 구축(4월)
- 캠퍼스타운 기술매칭사업 기술컨설팅 및 R&D 과제 접수(4월 20일)

□ 문제은행형 도시문제 해결을 위한 집단지성 플랫폼 구축

○ 추진배경

- 서울시민과 서울시 수요부서가 체감하는 기술기반 문제에 대하여 상시적으로 다양한 해결방안을 마련할 수 있도록 집단지성 플랫폼 구축

○ 추진계획

- 서울시민과 서울시 현안문제 해결 요청의 상시접수 및 문제은행화
- 시민, 서울시가 현안문제를 함께 제안·해결하는 “양손잡이 집단지성 플랫폼”(5월)
 - ▶ 시민과 서울시·산하기관이 도시현안 문제를 상시 제안하고 문제은행화
 - ▶ 시민참여 집단지성을 통해 도시문제를 직접 해결하는 양손잡이 집단지성 문제 해결
- 시민참여형 집단지성 평가체계 도입(7월)
 - ▶ 혁신기술 중 대시민 서비스 기술은 전문가, 운영자, 사용자 모두 참여하는 집단지성형 평가체계를 구축 ⇒ 혁신기술의 사용자 의견 환류체계 제공
 - ▶ 집단지성의 다양성, 독창성, 통합적 특성을 고려한 시민평가단 구성 및 운영
- ‘도시문제은행’ 플랫폼 구축(7월)
 - ▶ 신기술접수소 내 서울시 기술수요를 조사해 도시문제은행 공개



○ 향후계획

- 신기술접수소에 실시간 문제접수 시스템 구축(5월)
- 시민 및 전문가 참여 집단지성형 평가체계 구축 및 시민체험단 모집(7월)
- 이노센티브 협업을 통한 해외기술 제안접수 및 운영(1건) 추진(허반기)

3 '마스크 대란' 대응을 위한 기술공모 추진

□ 추진 배경

- 코로나19로 인해 시민들이 마스크를 구할 수 없는 '마스크 대란' 발생
 - 코로나19 사태 장기화로 '20년 2월 중순부터 전국적인 마스크 부족 상황
 - ※'20.3.5 정부의 마스크 5부제 전격 시행으로 개인별 주 2매 구매 가능
- 마스크 수급 안정화를 위해 대체소재 발굴 등 기술적 해결책 필요
 - 국내 마스크 생산량은 일간 최대 1,200만장으로 추정되고 있으나, 생산량 확대를 위해서는 MB 필터의 수급 불안 해소가 반드시 필요

□ '마스크 대란' 해결을 위한 클라우드소싱 기술공모 추진

- MB필터 대체소재와 마스크 대체기술을 발굴하기 위한 도전과제 시행
 - 보건용 마스크의 대체 필터를 발굴해 MB필터의 수급 불안을 해소하고, 대체 필터를 면마스크에 부착해 보건용 마스크 부족 사태를 조속히 해결
 - 코로나19 장기화에 대비해 마스크를 대체할 수 있는 바이러스 차단 기술 발굴

〈 마스크 대란 대응을 위한 기술공모 추진계획 〉

▶ 기술공모1 - MB필터 대체 가능한 보건용 마스크 필터

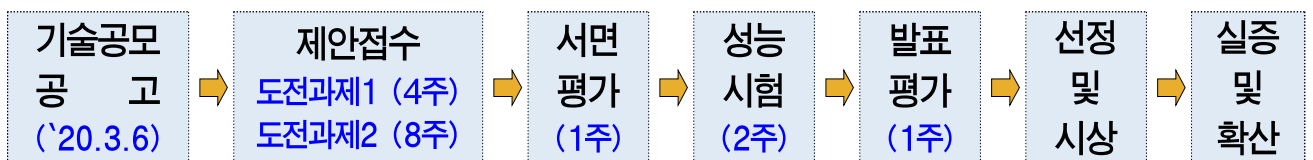
· 도전과제: MB필터를 대체할 수 있는 KF80에 준하는 마스크용 필터(상금 최대 1억원)

▶ 기술공모2 - 마스크 기능을 대체할 수 있는 신개념 마스크 또는 기술

· 도전과제: 코로나19로부터 시민들을 보호하기 위한 신개념 마스크(상금 최대 1억원)

○ 성능시험을 포함한 기술평가 시행

- 제안접수 이후 공인성능시험과 전문가평가를 기술확인 후 12주 이내 제안 선정



※ 제안접수 기간은 시급성에 따라 도전과제 1(4주), 도전과제 2(8주) 차등 적용

- 언론, 주요 포털사이트, 市 운영매체 대상으로 기술공모 홍보 완료
 - (3.9) 보도자료(1차) 작성 및 배포, 포털사이트 '네이버' 배너광고 착수
 - (3.10) 서울시 홈페이지 배너 게시, 버스·지하철 매체 표출, '국토매일' 광고 게시
 - (3.13) 재미한인과학기술자협회(UKC) 등 국외 한인과학자 단체 대상 홍보
 - (3.16) 보도자료(2차) 작성 및 배포, 서울시 영문 페이스북 및 트위터 게시



〈네이버 배너광고〉



〈서울시 홈페이지〉

○ 신기술접수소 기술공모 접수 현황

구분		접속자 및 접수건수	비고
신기술접수소 접속자수		2,200명/주 내외	평소 200명/주 내외
접수건수	도전과제1	3건	4/3일 오전 기준
	도전과제2	9건	

※ 기술공모 특성상 접수 마감일 본격적 접수 예상

○ 클라우드소싱 문제해결 전문기관 '이노센티브'와 협업해 국제공모 추진

* 이노센티브(InnoCentive) ※www.innocentive.com
 : 미국의 클라우드소싱 문제해결 및 기술중계 전문기관
 : 전세계 과학기술 분야 전문가가 제안자로 등록되어 있어 집단지성을 통해 기술적 해결책 도출 가능



- 도전과제2(마스크 대체기술)의 성공적 기술발굴을 위해 국제 기술공모 추가 시행
- 이노센티브에 등록된 전세계 39만명의 해결자(Solver)로부터 해결책 제안접수
- 도전과제 상세설계(4.10 완료), 과제공지(4.11 예정) 신속히 추진

□ 향후 계획

- 도전과제1(대체필터 발굴) 제안접수 완료 및 평가 : '20. 4
- 도전과제2(마스크 대체기술) 제안접수 완료 및 평가 : '20. 5

Ⅳ. 주요 연구사업 추진 현황

1. 2020년 연구사업 추진현황

2. 연구부서별 연구사업 추진현황

1 2020년 연구사업 추진현황

□ 2020년 사업 추진방향

- 서울시 시정에 필요한 중점 현안과제 우선 수행
- 현안 및 미래 도시문제 해결과 관련된 국가 R&D 연구과제 적극 발굴 및 참여
- 현장 적용형 실용연구 수행 및 서울시 정책 반영 가능성 고려

□ 연구사업 추진 계획

- 연구유형별 추진 계획 (자체연구 86%, 수탁연구 14%)

구분	합계	자체연구				수탁연구
		기본연구	전략연구	기획연구	수시연구	
과제수 (비율)	61 (100%)	6 (10%)	30 (49%)	8 (13%)	5 (8%)	12 (20%)

※ '19년 계속과제 24건(자체 16건 + 수탁 8건) + '20년 신규과제 37건 (자체 33건 + 수탁 4건)

□ 연구예산 : 3,800백만원

※ '19년 계속과제 및 수탁과제 예산 제외

- 자체연구비 : 3,550백만원
- 수시연구비 : 250백만원

□ 부서별 수행목표

(단위 : 건, 백만원)

구분		연구사업							'20년 자체연구사업비 ※ 수시연구비 제외
		계	자체연구					수탁연구	
			기본	전략	기획	수시	계		
기술개발본부	도시인프라연구실	15	3	4	3	2	12	3	1,300
	안전방재연구실	11	0	10	1	0	11	0	640
	지진안전센터								
	생활환경연구실	9	0	4	0	1	5	4	220
	스마트도시연구실	12	3	5	2	1	11	1	860
	기후환경연구실	10	0	5	2	0	7	3	530
	미세먼지연구센터								
	연구기획실· 기술혁신센터	4	0	2	0	1	3	1	- ('19년 계속과제)
	합계	61	6	30	8	5	49	12	3,550

※ 연구사업 추진 과정 동안 연구추진계획 일부 변경 가능

2 연구부서별 연구사업 추진현황

□ 도시인프라연구실 : 총 15개 연구과제 수행

○ 연구사업 추진 방향

- 관련 부서와 상시 협의를 통한 문제 해결형 연구 및 소통 협력 강화
- 노후인프라 문제해결을 위해 총 3개의 주제로 연구사업 발굴 및 관리
 - ※ 선제적 유지관리를 위한 스마트 도시인프라, 지능형 물순환도시 구축, 기후변화와 자원순환
- 응용기술 개발 및 서울시 현장 실증 연구 (다양한 현장 실증을 위한 과제간 연계)

○ 연구사업 추진 목표

구분	합계	자체연구				수탁연구
		기본연구	전략연구	기획연구	수시연구	
과제수 (비율)	15 (100%)	3 (20%)	4 (27%)	3 (20%)	2 (13%)	3 (20%)

※ '19년 계속과제 5건(자체 4건+ 수탁 1건) + '20년 신규과제 10건(자체 8건+ 수탁 2건)

○ 주요 연구과제 추진 계획

구분	주요 연구과제
자체 연구	【 '19년 계속과제 】 (1) 구조물 포장 유지관리 기준 개발 (1차) (2) IoT기반의 친환경 제설 기술 연구 (3) 비재생 폐기물 재활용을 통한 친환경 건설재료 및 적용기술 개발 연구 (4) 첨단 IoT 기술 기반 열수송관 유지관리 기술 연구 【 '20년 신규과제 】 (1) 계측 데이터 기반 교량 형상추정 방안 (2) 서울시 도로시설물 스마트유지관리 시스템개선 및 발전 방안 (3) 포장 파손 유형별 유지보수 방안 제시 (4) 서울 미래보고서 2030 (5) 지하훅막이 공사장 안전확보를 위한 스마트계측관리 시스템 및 제도개선 방안 연구 (6) 스마트 GNSS 모니터링 기술 개발과 활용방안 (7) 서울기술연구원 연구용 드론 확보를 위한 타당성 검토 (8) 구조물 포장 유지관리 기준 개발(2차년도)
	【 '19년 계속과제 】 (1) 광촉매를 활용한 도로시설물 미세먼지 저감효과 검증(2차년도) 【 '20년 신규과제 】 (1) 도로굴착복구 품질향상을 위한 연구 용역(예정) (2) 광촉매를 활용한 도로시설물 미세먼지 저감효과 검증(3차년도)
수탁 연구	【 '19년 계속과제 】 (1) 광촉매를 활용한 도로시설물 미세먼지 저감효과 검증(2차년도) 【 '20년 신규과제 】 (1) 도로굴착복구 품질향상을 위한 연구 용역(예정) (2) 광촉매를 활용한 도로시설물 미세먼지 저감효과 검증(3차년도)

□ 안전방재연구실 · 지진안전센터 : 총 11개 연구과제 수행

○ 연구사업 추진 방향

- 지진 위협 등에 대비한 대응력 강화(내진보강 전략, 비상도로망 지정 및 관리 등)
- 공사장 사고 등 안전사각지대 해소(공사장 스마트 관리시스템, 로봇기술 등)
- 기후변화·기상이변에 따른 방재성능 향상(자동유량 계측, 빗물저류배수시설 개선 등)

○ 연구사업 추진 목표

구분	합계	자체연구				수탁연구
		기본연구	전략연구	기획연구	수시연구	
과제수 (비율)	11 (100%)	0 (0%)	10 (91%)	1 (9%)	0 (0%)	0 (0%)

※ '19년 계속과제 2건(자체 2건) + '20년 신규과제 9건(자체 9건)

○ 주요 연구과제 추진 계획

구분	주요 연구과제
자체 연구	<p>【 '19년 계속과제 】</p> <p>(1) 지진 발생에 대비한 비상도로망 지정 관리방안 연구</p> <p>(2) 신월 빗물저류배수시설 방재성능향상을 위한 모니터링 방안</p> <p>【 '20년 신규과제 】</p> <p>(1) 재난대비 서울시 비상도로 지정 및 관리방안</p> <p>(2) 지진 시 신속한 진도맵 도출 및 건축물 건전성 평가 방안</p> <p>(3) 내진설계 및 회복력 평가 분야 국제공동연구</p> <p>(4) 재난현장 대응형 로봇기술 조사 및 활용방안</p> <p>(5) 추락사고 예방 스마트 안전기술 활성화 연구</p> <p>(6) 건설근로자 온열질환 예방 스마트 관리체계</p> <p>(7) 아스팔트 내구성(고탄성, 소성변형 저감) 향상 혼합물 및 최적배합비 도출</p> <p>(8) 우이천 및 청계천 다중 CCTV기반 자동유량 계측 기술개발</p> <p>(9) 신월 빗물저류배수시설 운영기준 개선 및 안전관리 대책</p>

□ 생활환경연구실 : 총 9개 연구과제 수행

○ 연구사업 추진 방향

- 도시 물순환 회복을 통한 서울시 기후변화 대응력 향상
- 건축물 및 공사장 재난/사고의 선제적 예방방안 마련
- 소각재 재활용 방안 연구
- 녹지대 식재계획 수립 및 대표 가로수종 선정 연구

○ 연구사업 추진 목표

구분	합계	자체연구				수탁연구
		기본연구	전략연구	기획연구	수시연구	
과제수 (비율)	9 (100%)	0 (0%)	4 (44%)	0 (0%)	1 (11%)	4 (44%)

※ '19년 계속과제 6건(자체 2건 + 수탁 4건) + '20년 신규과제 3건(자체 3건)

○ 주요 연구과제 추진 계획

구분	주요 연구과제
자체 연구	<p>【 '19년 계속과제 】</p> <p>(1) 건축분야 제3종시설물 안전등급 평가방법 개선</p> <p>(2) 한강하류의 미래비전과 관리방안을 위한 기획연구</p> <p>【 '20년 신규과제 】</p> <p>(1) 하수 슬러지 소각재 재활용 방안</p> <p>(2) 학교통학로 녹지대 체계적 식재계획 방안</p> <p>(3) 서울시 대표 가로수종 선정 연구</p>
수탁 연구	<p>【 '19년 계속과제 】</p> <p>(1) 민간 건축공사장 안전관리 실태분석 및 정책방안 마련 기술 용역</p> <p>(2) 서울특별시 물순환 회복 기본계획 수립 용역 장기 2차</p> <p>(3) 서울형 물순환 건축인증제 도입 방안 연구 용역</p> <p>(4) 서울형 물산업클러스터 조성 기본구상 및 타당성 조사 용역</p>

□ **스마트도시연구실 : 총 12개 연구과제 수행**

○ **연구사업 추진 방향 : 빅데이터 기반 서울형 적정 스마트도시 연구**

- (도 시) 공간빅데이터 기반 시민 눈높이 도시계획·관리기술 개발
- (교 통) 미래기술과 융합을 통한 미래교통 혁신 클러스터 조성
- (건 강) 빅데이터기반 웰니스 비만 데이터 통합관리기술 개발
- (에너지) ICT 기술을 활용한 친환경 스마트 에너지시티 구현 기술개발
- (빅데이터) 데이터 개방 및 활용성 제고를 위한 서울시 데이터사이언스 체계 구축

○ **연구사업 추진 목표**

구분	합계	자체연구				수탁연구
		기본연구	전략연구	기획연구	수시연구	
과제수 (비율)	12 (100%)	3 (25%)	5 (42%)	2 (17%)	1 (8%)	1 (8%)

※ '19년 계속과제 5건(자체 4건 + 수탁 1건) + '20년 신규과제 7건(자체 7건)

○ **주요 연구과제 추진 계획**

구분	주요 연구과제
자체 연구	【 '19년 계속과제 】 (1) 대중교통 이용을 고려한 보행량 추정 기법 연구 (2) CCTV에 나타난 범죄 상황 인지 기술 개발 (3) 서울기술연구원 지능형 데이터 분석환경 구축방안 연구 (4) 서울시 소형 교통신호제어기 표준인증을 위한 현장기술 검증 및 표준화 연구 【 '20년 신규과제 】 (1) 서울 대도시권 데이터사이언스 체계 구축방안 연구 (2) 데이터 사이언스 기반 한강교량 지능형 CCTV 선별관제 적용방안 (3) 노후 기반시설의 스마트 도시 계획 적용방안 (4) 빅데이터기반 아동·청소년 비만예방사업의 효과성 분석 및 개선방안 연구 (5) 미래교통 혁신 클러스터 조성 타당성 조사 (6) 서울시 도시교통망체계 진단 및 개선방안 연구 (7) 서울시 에너지다소비 건물 스마트 진단 시스템 구축 연구
	수탁 연구 【 '19년 계속과제 】 (1) 도시공간 정책 차원의 스마트도시계획 추진방안 연구

□ **기후환경연구실 · 미세먼지연구센터 : 총 10개 연구과제 수행**

○ **연구사업 추진 방향**

- 정책과 기술의 조화로운 발전을 통한 시민이 안심하고 숨쉴 수 있는 대기환경 연구
- 시민체감형 생활기술 개발
- 도시형 배출원 저감기술 개발
- 과학적 결과근거를 바탕으로 미세먼지 저감정책 제안

○ **연구사업 추진 목표**

구분	합계	자체연구				수탁연구
		기본연구	전략연구	기획연구	수시연구	
과제수 (비율)	10 (100%)	0 (0%)	5 (50%)	2 (20%)	0 (0%)	3 (30%)

※ '19년 계속과제 2건(자체 1건+ 수탁 1건) + '20년 신규과제 8건(자체 6건 + 수탁 2건)

○ **주요 연구과제 추진 계획**

구분	주요 연구과제
자체 연구	<p>【 '19년 계속과제 】</p> <p>(1) 환기설비를 활용한 지하철 미세먼지 저감방안에 대한 타당성 조사</p> <p>【 '20년 신규과제 】</p> <p>(1) 서울시 대기환경 모니터링을 위한 원격탐사 정보 활용방안</p> <p>(2) 광촉매의 대기 중 NOx 제거 성능 평가방법 및 평가기준 도출</p> <p>(3) 서울시 도심 도로 차량 발생 대기오염 물질 추이 분석</p> <p>(4) 서울시 시내버스 공기청정시스템 효과검증 및 관리방안</p> <p>(5) 소규모 도장시설 VOCs 배출 저감 기술 및 관리 방안</p> <p>(6) 공동주택 환기설비 성능평가 및 관리방안</p>
수탁 연구	<p>【 '19년 계속과제 】</p> <p>(1) 위기수준 4단계 안개 탐지 및 차량사고 정확도 90% 감지 기술개발(1차년도)</p> <p>【 '20년 신규과제 】</p> <p>(1) 미세먼지 도로이동오염원 배출량 산출 연구</p> <p>(2) 위기수준 4단계 안개 탐지 및 차량사고 정확도 90% 감지 기술개발(2차년도)</p>

연구기획실 · 기술혁신센터 : 총 4개 연구과제 수행

○ 연구사업 추진 방향

- 연구원의 중장기 발전전략과 연구사업에 관한 기본계획을 수립
- '신기술접수소'의 구축 및 운영과 관련 계획 수립

○ 연구사업 추진 목표

구분	합계	자체연구				수탁연구
		기본연구	전략연구	기획연구	수시연구	
과제수 (비율)	4 (100%)	0 (0%)	2 (50%)	0 (0%)	1 (25%)	1 (25%)

※ '19년 계속과제 1건(자체 1건) + '20년 신규과제 8건(자체 6건 + 수탁 2건)

○ 주요 연구과제 추진 계획

구분	주요 연구과제
자체 연구	<p>【 '19년 계속과제 】</p> <p>(1) 서울기술연구원 연구성과 확산을 위한 정보화 전략 수립 연구</p> <p>(2) 혁신기술 제안 플랫폼 고도화 및 기술 검증 체계 연구(1차)</p> <p>(3) 미래융합형 인재개발을 위한 시민대학 교육과정 개발(SeTTA)</p>
수탁 연구	<p>【 '19년 계속과제 】</p> <p>(1) 대형 공공건설사업의 성과평가를 통한 효율적인 사업 추진방안 연구 용역</p>

첨부 1

'19년 연구사업(계속과제)

연구 부서	사업명	연구 책임자	사업비 (백만원)	연구 기간	주요내용	과제 구분
도시 인프라 연구실	(19-1-5) 구조물 포장 유지관리 기준 개발 (1차)	이진욱 수석연구원	300	'19.4.20. ~ '20.03.20.	· 일반포장(토공부) 외 구조물 포장(교량, 터널 등)의 품질향상방안 · 장수명화를 위한 체계화된 유지관리 방안 마련	기본연구
	(19-1-8) IoT기반의 친환경 제설 기술 연구	오한진 수석연구원	120	'19.3.1. ~ '20.4.30.	· 친환경 제설기술에 대한 현황 분석 · 서울시에 적용 가능한 제설 전략 및 스마트기술 도입 방안 제시	전략연구
	(19-1-9) 광촉매를 활용한 도로시설물 미세먼지 저감효과 검증(2차년도)	이진욱 수석연구원	40	'19.3.1. ~ '19.12.31.	· 광촉매를 도로포장 등 도로시설물에 적용하여 미세먼지의 저감효과를 분석	수탁사업 (국가)
	(19-1-11) 비재생 폐기물 재활용을 통한 친환경 건설재료 및 적용기술 개발 연구	오한진 수석연구원	140	'19.8.20. ~ '20.12.1.	· 폐플라스틱, 폐비닐 등 비재생 폐기물 재활용을 통한 친환경 건설재료 및 적용기술 개발	수시연구
	(19-1-12) 첨단 IoT 기술 기반 열수송관 유지관리 기술 연구	박민철 수석연구원	120	'19.10.1. ~ '20.12.31.	· 첨단 IoT 기술을 활용한 열수송관 유지관리시스템 개발 및 시범구축	수시연구
안전 방재 연구실	(19-2-2) 지진 발생에 대비한 비상도로망 지정 관리방안 연구	채종길 연구위원	70	'19.4.5. ~ '20.3.31.	· 재난 발생 시 병원·대피소와 주거지역을 연결하는 도로를 사전에 지정하여 지진재난 대응을 위한 골든타임 확보	전략연구
	(19-2-8) 신월 빗물저류배수시설 방재성능향상을 위한 모니터링 방안	윤선권 연구위원	50	'19.11.15. ~ '20.4.15.	· 신월 빗물저류배수시설의 방재성능향상을 위한 지속가능한 모니터링 방안 마련 및 대상유역 수문모델 구축을 통한 저류 용량 검토	전략연구
생활 환경 연구실	(19-3-1) 건축분야 제3종시설물 안전등급 평가방법 개선	김종찬 수석연구원	80	'19.3.29. ~ '20.3.28.	· 3종시설물 안전등급 평가 가이드라인을 구체화하여 보다 명확한 등급 판정에 기여	전략연구
	(19-3-5) 민간 건축공사장 안전관리 실태분석 및 정책방안 마련 기술 용역	김종찬 수석연구원	93	'19.9.26. ~ '20.7.21.	· 서울시 민간건축공사장의 안전관리 관련 실태분석을 통한 선제적이고 효율적인 공사장 안전관리 방안 연구	수탁사업 (서울시)
	(19-3-6) 서울특별시 물순환 회복 기본계획 수립 용역 장기 2차	김영란 선임연구위원	113	'19.11.4. ~ '20.6.30.	· 악화된 서울시의 물순환 회복을 위해 수립된 "서울특별시 빗물관리 기본계획"을 검토하고 기후변화 등의 여건을 반영한 "서울시 물순환 회복 기본계획" 수립	수탁사업 (서울시)
	(19-3-7) 서울형 물순환 건축인증제 도입 방안 연구 용역	강혜진 수석연구원	49.4	'19.12.9. ~ '20.10.3.	· 서울시 물순환 평가항목의 다양화/평가기준 고도화 및 자발적 참여유도를 위한 서울형 물순환 건축인증제 도입 연구	수탁사업 (서울시)
	(19-3-8) 서울형 물산업클러스터 조성 기본구상 및 타당성 조사 용역	하림 수석연구원	118	'19.12.16. ~ '20.12.14.	· 서울형 물산업클러스터 기본구상, 타당성 조사 및 추진전략 수립 · 물 연구 기능 통합 및 역량 강화를 위한 세계물연구소 설치 타당성 조사 및 설립방안 제시	수탁사업 (서울시)
(19-3-9) 한강하류의 미래비전과 관리방안을 위한 기획연구	김수진 연구위원	50	'19.4.8. ~ '20.02.7.	· 한강수위 변화에 따른 지천 합류부 지형변화 예측 · 신곡수중보 운영상황에 대응 가능한 한강 지천 합류부 관리방안 제시	수시연구	

연구 부서	사업명	연구 책임자	사업비 (백만원)	연구 기간	주요내용	과제 구분
스마트 도시 연구실	(19-4-1) 대중교통 이용을 고려한 보행량 추정 기법 연구	박순용 수석연구원	80	'19.3.1. ~ '20.3.31.	· 지하철 역을 중심으로 보행권내에서 주변지역 보행 목적지들간의 보행량 발생 및 배분모형 개발	전략연구
	(19-4-5) CCTV에 나타난 범죄 상황 인지 기술 개발	문성철 연구위원	100	'19.3.1. ~ '20.3.31.	· 딥러닝 기반의 객체 인식을 활용하여 CCTV 영상 속에 나타난 상황 탐지·인식 및 정보 추출 기술 개발	기본연구
	(19-4-6) 서울기술연구원 지능형 데이터 분석환경 구축 방안 연구	김준철 수석연구원	50	'19.3.1. ~ '20.10.31.	· 빅데이터를 가공하고 분석할 수 있는 인공지능 기반의 분석 환경 구축	기획연구
	(19-4-8) 도시공간 정책차원의 스마트 도시계획 추진방안 연구	김태현 선임연구위원	45	'19.6.11. ~ '20.6.10.	· 4차 산업혁명에 따른 공간변화 예측 및 선제적 대응을 하기위한 스마트도시 구현 정책방향, 수단 및 전략 마련 연구	수탁사업 (서울시)
	(19-4-9) 서울시 소형 교통신호제어기 표준인증을 위한 현장 기술 검증 및 표준화 연구	박순용 수석연구원	71	'19.9.1. ~ '20.09.31.	· 서울시 추진 소형 교통신호제어기의 시범운영 현장 기술 검증 및 표준(안) 도출 연구	수시연구
기후 환경 연구실	(19-5-2) 환기설비를 활용한 지하철 미세먼지 저감방안에 대한 타당성 조사	신성균 연구위원	24	'19.4.1. ~ '20.02.29.	· 서울시 지하철 및 지하도 상가 환기공조 및 집진분야 기술동향 파악 · 환기공조시설을 활용한 미세먼지 저감기술의 타당성 분석	기획연구
	(20-5-4) 위기수준 4단계 안개 탐지 및 차량사고 정확도 90% 감지 기술개발(2차년도)	김경원 연구위원	74	'19.4.1 ~ '19.12.31.	· 도로 안개 분석용 고해상도 이미지 자료 구축 · 영상기반 안개 탐지 자료의 실측 거리 비교 분석	수탁사업 (국가)
기획 조정 본부	(19-6-1) 서울기술연구원 연구성과 확산을 위한 정보화 전략 수립 연구	박우진 연구위원	100	'19.5.1. ~ '20.03.31.	· 연구성과 공유 및 확산을 위한 연구 플랫폼 모델 설계 · 서울기술연구원 연구지원 종합시스템 구축계획 수립	전략연구
	(19-6-2) 혁신기술 제안 플랫폼 고도화 및 기술 검증 체계 연구(1차)	전범준 연구위원	300	'19.10.18 ~ '20.03.31.	· 민간제안 혁신기술에 대해 테스트베드 및 기술 검증 체계 시범 운영 · 해당 기술이 서울시 행정 실무에 적용될 수 있도록 기술사업화 지원	전략연구
	(19-6-3) 미래융합형 인재개발을 위한 시민대학 교육과정 개발(SeTTA)	김민석 수석연구원	15	'19.10.21 ~ '20.06.30.	· 자연과학/기술/공학 분야 교육 커리큘럼을 개발하여 서울자유시민대학의 교육프로그램에 반영하고 기술분야학과를 신설하여 연구원 연구인력이 해당 학과 강의 참여 및 향후 확대 추진방안 마련 연구	수시연구
	(19-6-4) 대형 공공건설사업의 성과평가를 통한 효율적인 사업 추진방안 연구 용역	문현석 연구위원	47	'19.12.18 ~ '20.06.17.	· 서울사에서 완공한 대형 사업의 사업목표 및 지표, 사업추진 추진과정에 대한 사업 전반의 각종 지역 요인 등에 대해 다양한 분석을 통해 사업이 보다 효율적으로 추진 될 수 있도록 관리방안 도출연구	수탁사업 (서울시)

첨부 2

'20년 연구사업(신규과제)

연구 부서	사업명	연구 책임자	사업비 (백만원)	연구 기간	주요내용	과제 구분
도시 인프라 연구실	(20-1-1) 계측 데이터 기반 교량 형상추정 방안	이기세 연구위원	190	'20.1.22 ~ '21.4.21.	· 공용중 교량 형상추정 알고리즘 개발 및 실교량 적용	전략연구
	(20-1-2) 서울시 도로시설물 스마트유지관리 시스템개선 및 발전 방안	이기세 연구위원	50	'20.1.22 ~ '21.07.21.	· 서울시 유지관리 시스템 개선 연구를 위한 기획	기획연구
	(20-1-3) 포장 파손 유형별 유지 보수 방안 제시	오한진 수석연구원	100	'20.2.10 ~ '21.12.18.	· 포트홀, 소성변형 보수 재료 및 공법 국내외 최신 기술조사 및 적용방안 도출 등 · 중차량 가감속에 의한 상습 파손발생 구간 유지보수 방안 등	전략연구
	(20-1-4) 서울 미래보고서 2030	김정환 연구위원	450	'20.1.30 ~ '21.12.19.	· 과학기술의 현 수준 및 향후 발전, 인문사회적 파급 등 미래 예측 · 대도시 서울의 미래에서 예상 가능한 문제점 및 대비책	기획연구
	(20-1-5) 광촉매를 활용한 도로시설물 미세먼지 저감효과 검증(3차년도)	이진욱 수석연구원	59	'20.1.1 ~ '20.12.31.	· 광촉매를 도로포장 등 도로시설물에 적용하여 미세먼지의 저감 효과를 분석	수탁사업 (국가)
	(20-1-6) 지하훅막이 공사장 안전확보를 위한 스마트계측관리 시스템 및 제도개선 방안 연구	이재환 수석연구원	80	'20.3.16 ~ '20.12.31.	· 지하훅막이 공사장 안전확보를 위한 제도 개선방안 도출 · 스마트계측관리 시스템 개선방향 연구	기본연구
	(20-1-7) 스마트 GNSS 모니터링 기술 개발과 활용방안	박민철 수석연구원	170	착수 예정	· 실시간 시설물 유지관리용 고정밀 임베디드 GNSS 개발 방안 도출 등	전략연구
	(20-1-8) 서울기술연구원 연구용 드론 확보를 위한 타당성 검토	이기세 연구위원	20	착수 예정	· 서울기술연구원 드론 구매를 위한 연구원 내외 수요 조사 · 수요 충족 드론 구매 및 제작 방안, 예산 결정	기획연구
	(20-1-9) 구조물 포장 유지관리 기준 개발(2차년도)	이진욱 수석연구원	300	착수 예정	· 구조물 포장(교량, 터널 등)의 품질향상과 장수명화를 위한 체계화된 유지관리 방안 마련	기본연구
안전방재 연구실 · 지진안전 센터	(20-2-1) 재난현장 대응형 로봇기술 조사 및 활용방안	윤광원 연구위원	50	착수 예정	· 상황별 현장조사 및 대응 등에 활용될 기술(로봇 등) 조사·분석 · 재난대응로봇기술의 현장활용 계획(안) 도출	전략연구
	(20-2-2) 추락사고 예방 스마트 안전기술 활성화 연구	윤광원 연구위원	60	착수 예정	· 작업자/작업환경/작업공정 상황별 사고현황분석 및 감지기술 설계 · 추락사고 예방 스마트 안전장치 효용성 검증 및 적용계획 수립	전략연구

연구 부서	사업명	연구 책임자	사업비 (백만원)	연구 기간	주요내용	과제 구분	
	(20-2-3) 아스팔트 내구성(고탄성, 소성변형 저감) 향상 혼합물 및 최적배합비 도출	배운신 연구위원	130	착수 예정	· 해외 선진국의 아스팔트 포장체 혼합물 조사 및 분석 · 최적 배합비 산정을 위한 실내시험 수행	전략연구	
	(20-2-4) 우이천 및 청계천 다중 CCTV기반 자동유량 계측 기술개발	윤선권 연구위원	130	착수 예정	· 스마트 센싱(CCTV, IoT 등) 기술 활용 자동유량계측 시스템 구축 · 실시간 수위·유량 계측 정보 활용 도시하천 위험 관리방안 마련	전략연구	
	(20-2-5) 재난대비 서울시 비상도로 지정 및 관리방안	채종길 연구위원	80	착수 예정	· 거대재난 발생 시 지역별 취약성 분석(위험지역 도출 등) · 재난별 도로교통망 영향력 분석 · 위험도 판정 기준표에 따른 비상도로 선정 및 관리방안 제시	전략연구	
	(20-2-6) 신월 빗물저류배수시설 운영기준 개선 및 안전관리 대책	윤선권 연구위원	70	착수 예정	· 강우시나리오별 터널 유입유량 검토 및 저류용량 분석 · 신월 빗물저류배수시설 기본 및 상세 운영계획 검토 · 신월 빗물저류배수시설 운영 및 안전관리대책 마련	전략연구	
	(20-2-7) 건설근로자 온열질환 예방 스마트 관리체계	윤광원 연구위원	60	착수 예정	· 건설근로자의 신체특성에 따른 위험도 분석 및 관리기준 구성 · 건설근로자 건강위험에 관한 현장 맞춤형 모니터링 체계 마련	전략연구	
	(20-2-8) 내진설계 및 회복력 평가 분야 국제공동연구	강재도 수석연구원	10	착수 예정	· 내진설계/성능평가 기준 제·개정을 위한 국제공동연구그룹 참여 기반마련	기획연구	
	(20-2-9) 지진 시 신속한 진도맵 도출 및 건축물 건전성 평가 방안	강재도 수석연구원	50	착수 예정	· 국내외 중저가 진동계측기 기술 분석 및 특성평가 · 중저가의 진동계측기를 활용한 구조물 특성(건전성) 평가방안 · 중저가의 진동계측기를 활용한 실시간 지진동 추정방안	전략연구	
	생활환경 연구실	(20-3-1) 하수 슬러지 소각재 재활용 방안	기동원 연구위원	120	'20.3.23 ~ '20.12.31.	· 슬러지 최종처리 방법 조사 및 경제성 검토 · 슬러지 소각재 재활용 방안 마련	전략연구
		(20-3-2) 학교통학로 녹지대 체계적 식재계획 방안	신규 (채용예정)	50	착수 예정	· 학교통학로 녹화사업 기수행 현황 및 생물타리 대기오염물질 차단 효과 연구사례 조사분석 · 한정된 보도 내 조성되는 녹지의 효과 극대화를 위한 수종 선정 및 체계적 식재계획 수립	전략연구

연구 부서	사업명	연구 책임자	사업비 (백만원)	연구 기간	주요내용	과제 구분
	(20-3-3) 서울시 대표 가로수종 선정 연구	신규 (채용예정)	50	착수 예정	· 미세먼지 등 서울시 환경문제에 대응 가능하며, 가로수 본연의 기능(미관적, 식생적 등)에도 충실한 서울시 대표 가로수 수종 선정 및 가로수종 육성 방안 마련	전략연구
스마트 도시 연구실	(20-4-1) 서울 대도시권 데이터사이언스 체계 구축방안 연구	김준철 수석연구원	250	'20.21 ~ '20.12.31.	· 시 투출기관간 거버넌스 구축방안 · 연차별 투자계획 및 원내 연구전담조직 등 행정적 지원방안	기획연구
	(20-4-2) 데이터 사이언스 기반 한강교량 지능형 CCTV 선별관제 적용방안	김준철 수석연구원	140	착수 예정	· CCTV영상출동시스템 관제방법 (통합, 개별) 별 최적방안 · CCTV영상출동시스템의 활용 확대방안	기본연구
	(20-4-3) 노후 기반시설의 스마트 도시 계획 적용방안	김태현 선임 연구위원	50	착수 예정	· 노후 도시계획시설의 안전관리 및 안전점검 현황 파악 · 노후 기반시설의 안전 및 합리적 운영 관리를 위한 도시계획적 지원 방안 및 법 제도 개선방안	기본연구
	(20-4-4) 빅데이터기반 아동·청소년 비만예방사업의 효과성 분석 및 개선방안 연구	문성철 연구위원	130	착수 예정	· 빅데이터 기반 현재 추진 중인 비만 관련 사업의 효과성 분석 · 건강관리, 환경요인 데이터 기반 비만 예측 모델링 기술 연구	전략연구
	(20-4-5) 미래교통 혁신 클러스터 조성 타당성 조사	박순웅 수석연구원	130	착수 예정	· 자율주행 등 미래교통 모빌리티 산업 및 기관 유치 방안 수립 · 서울형 미래 모빌리티 민관협력 모델 정립 및 혁신 클러스터 기본계획 수립	전략연구
	(20-4-6) 서울시 도시교통망체계 진단 및 개선방안 연구	조혜림 연구위원	60	착수 예정	· 서울시 O/D 및 도로·철도 Network 구축 및 미래전망 · 도시교통망체계 진단 및 개선방안 제시	전략연구
	(20-4-7) 서울시 에너지다소비 건물 스마트 진단 시스템 구축 연구	조가영 수석연구원	100	착수 예정	· 건물군 에너지 데이터를 통한 스마트 에너지 성능 진단 아키텍처 제안 · 에너지 소모량 비교를 통한 진단 알고리즘 및 시뮬레이터 개발	전략연구

연구 부서	사업명	연구 책임자	사업비 (백만원)	연구 기간	주요내용	과제 구분
기후환경 연구실 · 미세먼지 연구센터	(20-5-1) 서울시 대기환경 모니터링을 위한 원격탐사 정보 활용방안	신성균 연구위원	30	'20.3.31 ~ '20.8.31.	· 원격탐사 관측 자료 분석을 이용한 서울시 대기오염 물질 추이 분석 · 원격탐사 자료를 활용한 서울시 대기오염물질 모니터링의 타당성 분석	기획연구
	(20-5-2) 광촉매의 대기 중 NOx 제거 성능 평가방법 및 평가기준 도출	송민영 수석연구원	100	'20.3.31 ~ '20.12.31.	· 현장적용 가능한 성능평가 모니터링 기법 및 방안 연구 · 대기 중 NOx 저감 평가기준 및 방법 연구	전략연구
	(20-5-3) 서울시 도심 도로 차량 발생 대기오염 물질 추이 분석	최우석 수석연구원	200	'20.3.31 ~ '20.12.31.	· 서울시 혼잡 도로 (한양 도성내) 차량 발생 대기 오염물질 측정 · 측정소 주변 교통량, 차종 등과 같은 차량정보와 차량발생 대기오염물질 농도변화 상관관계 분석	전략연구
	(20-5-4) 서울시 시내버스 공기청정시스템 효과검증 및 관리방안	윤성진 수석연구원	55	'20.3.31 ~ '20.7.31.	· 버스 미세먼지필터·청정장치에 의한 버스 내 공기질 개선효과 검증 · 버스청정시스템 관리방안 및 기준안 마련	전략연구
	(20-5-5) 소규모 도장시설 VOCs 배출 저감 기술 및 관리방안	송민영 수석연구원	50	착수 예정	· 서울시 소규모 도장시설 운영실태 및 배출원 관리 대책 파악 · 소규모 도장시설 VOCs 저감 적정기술 및 사후 유지관리 방안 연구	전략연구
	(20-5-6) 공동주택 환기설비 성능 평가 및 관리방안	윤성진 수석연구원	95	착수 예정	· 환기장치 가동 전·후 실내공기질 개선 효과 연구 · 환기설비와 공기청정기 사용시 공기질 개선효과 비교평가	전략연구
	(20-5-7) 미세먼지 도로이동오염원 배출량 산출 조사 연구	김경원 연구위원	500	'20.3.31 ~ '20.12.31.	· 시범도로 구간에 CCTV를 설치하여 도로이동오염원의 대기오염물질 배출량 산출 시스템을 개발하고 정책방향을 제시함	수탁사업 (서울시)
	(20-5-7) 위기수준 4단계 안개 탐지 및 차량사고 정확도 90% 감지 기술개발	김경원 연구위원	74	'20.1.1 ~ '20.12.31.	· 도로 안개 분석용 고해상도 이미지 자료 구축 · 영상기반 안개 탐지 자료의 실측 거리 비교 분석	수탁사업 (국가)

※ 연구사업 추진 과정 동안 연구추진계획 일부 변경 가능