

*"Seoul Is Tomorrow"*

# 2020년 주요업무보고

2020. 2.

# 목 차

## I . 일반현황

---

## II . 기반조성 역점추진 계획

---

## III . 신기술접수소 운영 계획

---

## IV . 주요 연구사업 추진 계획

---

【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 ('20.2월 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	58	3(1)	18	21	16	13	1	3	5	4	2
결원	26	-	21	2	5	5	9	4	-	1	2	1	1

※ '19.12월에 25명을 증원하여 '20년 정원 100명 확보 / ( )안은 서울시 파견공무원임.

## □ 부서별 역할과 기능

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

□ 재정운영 현황

○ 수입예산

(단위 : 천원, %)

과 목	20년 예산액(A)	19년 예산액(B)	A-B(증감률,%)	
계	17,423,295	12,862,182	4,561,113	(35.5)
1. 출연금	13,543,295	10,894,078	2,649,217	(24.3)
2. 자체수입	3,880,000	1,875,204	2,004,796	(106.9)
○ 금융기관 이자수입	60,000	15,000	45,000	(300.0)
○ 이월금	3,020,000	1,808,150	1,211,850	(67.0)
○ 수탁과제 사업비	800,000	52,054	747,946	(1436.9)
3. 보조금	-	92,900	△92,900	

○ 지출예산

(단위 : 천원, %)

과 목	20년 예산액(A)	19년 예산액(B)	A-B(증감률,%)	
계	17,423,295	12,862,182	4,561,113	(35.5)
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	850,000	1,281,295	△431,295	(△33.7)
5. 수탁연구비	800,000	52,054	747,946	(1436.9)

## □ 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 계획

1. 연구기획 및 연구기반 조성

2. 연구성과 관리 계획

3. 연구협력 및 시민체감형 홍보 활성화

4. 지진안전센터 설치·운영



# 1 연구기획 및 연구기반 조성

## □ 2019년 성과

- 서울기술연구원 연구기반 조성을 위한 제규정 제·개정
  - 서울기술연구원 설립 및 운영에 관한 조례 일부개정 지원을 통한 사업범위 확대
  - 정관 개정 2건, 규정 제·개정 10건, 규칙 제·개정 12건 등 24건의 제규정 정비
- 정원 증원 및 조직개편 추진
  - 정원 48명 증원('18년 정원 52명→'19년 75명→'20년 100명)을 통한 조직역량 강화
  - 기술혁신센터 조직 신설 등 '18년 대비 1실 3센터 추가 신설을 통한 조직기반 확대
    - ※ '18년 2본부 6실 → '20년 2본부 7실 3센터
- 서울기술연구원 중장기 발전전략 수립
  - 서울기술연구원 미션·비전·슬로건·경영목표 등을 제정바하고, 중장기 발전전략 수립

## □ 2020년 추진방향

- 서울기술연구원 연구기반 고도화를 위한 제규정 재정비 및 고도화
- 중장기 발전전략 이행을 위한 정원 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
  - 지역인재 양성을 위한 박사후 연구원 및 우수 외국인력 채용을 위한 기준 마련 등 제규정 재정비
- 정원 증원 및 조직체계 확대를 통한 연구조직 강화 및 기업지원체계 구축
  - 서울기술연구원의 2단계('21년 외연확장기) 진입에 대비하기 위한 정원 증원 및 혁신기술 기업지원 강화 등 조직체계 확대 개편 추진
- 지속가능한 연구원 연구공간 확보 추진
  - 안정적이고 지속가능한 연구공간 마련 및 쾌적한 근무공간 조성을 위하여 연구원의 연구공간 확보계획 수립

## 2 연구성과 관리 계획

### 2019년 성과

- 연구사업수행 표준 매뉴얼 작성 및 배포
  - 연구과제의 기획, 선정, 수행 및 완료에 걸친 전 과정을 세부매뉴얼로 작성하여 전직원 대상 교육 실시 및 매뉴얼 배포
- 연구과제관리시스템 구축
  - 연구과제의 원활한 수행 및 효율적 성과 관리를 위해 연구과제관리시스템을 구축하고 연구원 교육 실시 및 매뉴얼 배포
- 직무발명 관련 제규정 마련
  - 연구원의 직무발명 장려와 연구성과 확산을 지원하기 위해 직무발명 관리 규정, 지식재산권 관리 규칙, 기술실시계약 및 기술료 관리에 관한 규칙 제정
- 연구업무 수행 규정 개정
  - 연구사업 구분, 고유사업 및 수탁사업 관리 절차 개선을 위한 규정 개정

### 2020년 추진방향

- 연구사업 수행 및 평가 프로세스 간소화·자동화로 효율적 연구관리 체계 마련
- 정보화사업 체계적 추진 및 정보시스템 통합적 구축·관리체계 마련

### 추진 계획

- 연구과제관리시스템 고도화
  - 연구과제관리시스템 기능 고도화 및 자동화를 통한 연구업무 수행 프로세스 간소화 및 효율적 연구사업 추진 지원
- 연구원 정보화전략계획 수립 및 세부이행과제 단계적 추진
  - 정보화사업의 중장기 전략 및 단기적 이행과제를 도출하여 정보시스템의 통합적 구축 및 관리 추진
- 직무발명 장려를 통해 기술적 성과 확대 및 확산 추진
  - 지식재산권관리위원회의 상시적 개최를 통해 지식재산권 등의 기술적 연구성과 양적 확대 및 기술사업화 지원

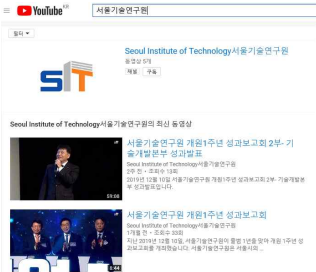
### 3 연구협력 및 시민체감형 홍보 활성화

#### □ 2019년 성과

- 국내·외 12개 연구기관(국내 9개, 해외 3개)과의 MOU 체결 등 연구협력 네트워크 구축
  - 도시문제 해결을 위한 기술의 연구개발, 상호 기술교류 등 공동 추진
    - ※ 국토교통과학기술진흥원, 서울보건환경연구원, 한국과학기술연구원, 농어촌연구원, 서울시설공단, 중국 우한대학교, 서울시립대학교, 서울교통공사, 서울에너지공사, 미국 아이오와대학교, 재미한인과학기술자협회, 한국건설생활환경시험연구원
- 외부 전문가 활용 강화
  - 연구자문위원회(40명), 기술평가위원(489명) 구성 및 운영
- R&D 과제 수행기관을 해외 연구기관 및 단체로 확대
  - 연구성과 교류 : 일본 방재과학기술연구소, 캐나다와공업대, 나고야대, 미국 버클리대
  - 연구성과 전파 및 기술교육·지원 : 이집트 건축국립연구센터, 인도네시아 Citynet
- 언론사 및 기술전문매체 등을 통한 연구·협력사업 집중홍보
  - 보도자료 18회 제공, 매체광고 6건 등 연구과제, 신기술접수소 사업 홍보
- 연구원 홍보물 제작·발간 통해 연구과제 대외 홍보
  - 「서울기술연구」 간행물 분기별 발간(100부 배부), 국·영문 홍보브로셔 제작(1,800부 배부)
  - 연구원의 초기 연구사업 공유를 위하여 해커톤, 신기술 접수소 등의 채널확보 및 홍보

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〉



#### ○ 시민참여를 통한 교류·협력 추진

- 대규모 국내/국제 연구교류 9회 및 세미나·포럼 114회 주최/주관

## □ 2020년 추진방향

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

## □ 추진 계획

- 지속적인 국내외 연구협력 및 인적교류 추진
  - 대한건설정책연구원, 녹색소비자연대 전국협의회, 교토대학(일본), 방재과학기술연구소(일본), 유럽한인과학기술자협회 등 국내외 우수기관과의 연구협력 추진
- 市·시민·학협회와 함께하는 기술포럼·심포지엄·해커톤·컨퍼런스 등 개최
  - 미래 안전도시 정책·기술 공유를 위한 한·중·일 국제세미나, 2020 제2회 서울 빅데이터 국제포럼, 국제자원순환 심포지엄 등 국제행사 개최
  - 유럽 과학컨퍼런스(EKC2020), 미국 과학컨퍼런스(UKC2020) 등 참여를 통한 연구원 중점성과(연구 및 신기술접수소 성과) 해외 홍보 및 우수인력 유치 추진
- 시민 체감형 홍보 활성화
  - 전략적 언론보도를 통한 연구원 연구성과 및 중점사업 보도 강화
    - ▶ 연구원 주요 연구성과, 특히, 기술개발 관련 수시 보도 및 전략적 기획보도 추진
  - 뉴미디어를 통한 시민 참여 및 소통 활성화
    - ▶ 연구원 소셜미디어(페이스북, 유튜브 등) 콘텐츠 강화로 시민 접근성 및 소통 활성화
    - ▶ 온라인 소식지(가칭:SIT Spotlight) 신규 제작·배포
  - 신기술접수소 홍보를 위한 해외 홍보마케팅 및 협업 추진
    - ▶ 해외의 기술 및 아이디어 접수 독려를 위한 해외 홍보매체, 우수 저널 및 네트워크 활용
  - 시민 기자단의 연구원 취재 및 바이럴 콘텐츠 제작·확산
    - ▶ 온라인 활동이 활발한 서울시 시민기자단을 초청하여 취재를 통해 연구원 관련 바이럴 콘텐츠 제작 및 확산

## 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	· 서울시의 도시환경을 고려한 맞춤형 지진연구 수행 · 국내·외 유관기관과의 교류, 협력의 창구
안전교육·홍보의 컨트롤타워	· 서울시민/공무원 맞춤형 지진안전 교육·훈련 콘텐츠 개발 · 지역방재전문가 및 전문강사 양성 / 전문강사 지원
지역사회 협력의 컨트롤타워	· 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

- 지진대응·교육·전시·홍보를 위한 연구 및 정책개발로, 공공의 방재력을 강화하고, 시민의 안전을 확보하기 위한 거버넌스 체계 구축

○ 지진분야 연구

- 재난대비 비상도로망 지정, 관리·운영 방안
- 서울시 맞춤형 지진피해 예측시스템 구축 등

○ 지진방재교육·훈련 콘텐츠 개발

- 재난안전대책본부 훈련 가이드라인 및 시나리오 개발
- 공무원·시민용 지진방재 교육자료 개발 등

○ 지진방재협의체/자문단 구성

□ 향후 계획

- 정원 증원 및 파견 협의 : '20.1. ~
- 운영예산 확보 : '20.1. ~

## Ⅲ. 신기술접수소 운영 계획

1. 2020년 사업추진 방향

2. 신기술접수소 세부추진 계획

# 1 2020년 사업추진 방향

## □ 2019년 사업 성과

- 서울의 기술혁신 플랫폼 신기술접수소 구축 및 운영착수
  - ('19.6.1) 신기술접수소([www.seoul-tech.com](http://www.seoul-tech.com)) 개설 및 제안접수 착수
  - 기술제안, 아이디어제안, 크라우드소싱 기술공모를 통해 서울의 기술혁신 기반 마련
- 신기술접수소 활성화를 위한 홍보활동 수행
  - ('19.5) 테스트베드 서울 사업 관련 기자설명회 및 보도자료 배포
  - ('19.7) 중소기업협회 등 유관기관 대상 홍보자료 발송, '찾아가는 설명회' 시행
  - ('19.9) 테스트베드 서울의 활성화를 위한 '테스트베드 서울 정책포럼' 수행
  - ('19.12) 신기술접수소가 행정안전부 혁신 우수사례로 선정
- 신기술접수소가 서울의 기술혁신 아이콘으로 확고히 자리매김
  - ('19.12) 회원 842명, 접속자수 28,623명으로 혁신기업 적극적 참여
  - ('19.12) 기술제안 224건, 아이디어제안 21건 접수, 실증대상 27건 선정 완료
  - ('19.12) 기술공모는 3개 도전과제에 19건 기술 접수('20.2월 평가 완료)



(기술제안의 실증대상 기술 현황)



○ 신기술접수소의 운영성과 보고회 실시('19.12.10)

- 10개 실증기술에 대해 전시부스를 마련해 서울시 및 관계기관 대상 홍보 시행
- 자율주행 배달로봇, 외국환의 디지털재화 교환 등 기술 시연



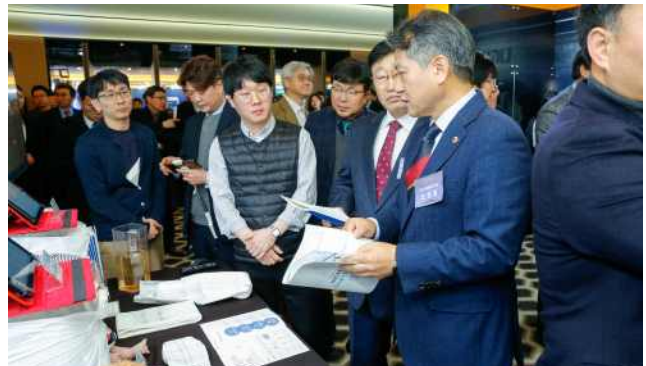
[신기술접수소 실증대상 선정기술 홍보관 투어]



[실증대상 기술 및 기업 홍보 지원]



[자율주행 배달로봇 시연]



[실증대상 기술 및 기업 홍보 지원]

□ 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

## 2 신기술접수소 세부 추진 계획

### □ '테크플랫폼' 신규사업 추진 및 운영

#### ○ 추진배경

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



#### ○ 추진방향

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

#### ○ 추진계획

- 캠퍼스타운 기술매칭사업 운영매뉴얼 수립(3월)
- 캠퍼스타운 기술매칭사업 수행대학 지정 및 전문가 DB 구축(4월)
- 캠퍼스타운 기술매칭사업 기술컨설팅 및 R&D 과제 접수(5월)

## □ 문제은행형 도시문제 해결을 위한 집단지성 플랫폼 구축

### ○ 추진배경

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

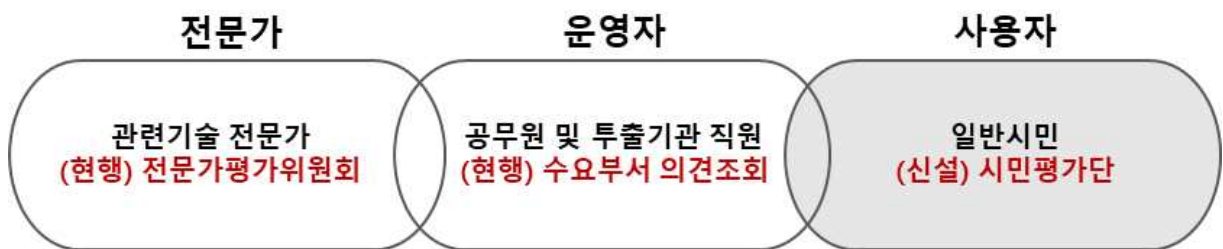
### ○ 추진방향

- 서울시민과 서울시 현안문제 해결 요청의 상시접수 및 문제은행화
  - ▶ 기술공모 사업 확대 ⇒ SBIR형 크라우드소싱 문제해결

#### 〈SBIR(Small Business Innovation Research)〉

: 미국 창업/중소기업을 대상으로 정부부서 현안문제를 문제은행화하여 문제들이 해결될 때까지 민간기술을 공모하여 펀드 지원하는 정책

- 시민, 서울시가 현안문제를 함께 제안·해결하는 “양손잡이 집단지성 플랫폼”
  - ▶ 시민과 서울시·산하기관이 도시현안 문제를 상시 제안하고 문제은행화
  - ▶ 시민참여 집단지성을 통해 도시문제를 직접 해결하는 양손잡이 집단지성 문제 해결
- 시민참여형 집단지성 평가체계 도입
  - ▶ 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

### ○ 추진계획

- 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(하반기)

## IV. 주요 연구사업 추진 계획

1. 2020년 연구사업 추진 계획

2. 연구부서별 연구사업 추진 계획

# 1 2020년 연구사업 추진 계획

## □ 2019년 사업 성과

- 연간 목표 54개 대비 65개(118.5%) 연구과제 추진(착수 기준)
  - 계속과제('18년 23건) 및 신규과제('19년 42건) 65건 수행 : 완료(48건), 정상추진(17건)

(단위 : 건)

목 표			추진 실적		
합 계	자체연구	수탁연구	합 계	자체연구	수탁연구
54	52	2	65(120.4%)	59(113.5%)	6(300%)

### ○ 정책제안 및 반영 : 11건

- 연구과제 수행을 통한 연구 중간결과로 **정책제안 및 정책반영 11건**
  - ※ 기술연구 특성을 감안하여 연구과제 종료 후 연구결과를 바탕으로 정책제안 추가 예정

### ○ 시 요청에 따른 연구과제 연관 기술검토 및 수시과제 발굴 : 20건

- 시 수요부서의 요청에 따른 **기술검토 10건 및 수시과제 10건 발굴 및 수행**

### ○ 국내외 연구세미나 및 포럼 등 주최/주관 및 중점 참여 : 114회

- 100명 이상 참석 규모 **국내/국제 연구교류 9회** 주관 및 참여
- 연구진행 경과 공유 및 산학협력 세미나 및 포럼 **105회** 주최/주관



### ○ 해외 초청(출장비 전액 부담)으로 연구성과 발표 및 기술 교육·지원 : 3회

- 일본, 이집트, 인도네시아 등 3개국에 연구원의 연구성과 및 기술 전파

### ○ 서울시를 대상으로한 현장 실증·실험 추진 : 8회

- 중랑천(월계 1교) 지점 CCTV 기반 자동유량계측 테스트베드 등

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 82%, 수탁연구 18%)

구분	합계	자체연구				수탁연구
		기본연구	전략연구	기획연구	수시연구	
과제수 (비율)	61 (100%)	7 (11%)	30 (49%)	8 (13%)	5 (8%)	11 (18%)

※ '19년 계속과제 23건(자체 17건 + 수탁 6건) + '20년 신규과제 38건 (자체 33건 + 수탁 5건)

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	17	4	4	3	3	14	3	1,300
	안전방재연구실	11	0	10	1	0	11	0	640
	지진안전센터								
	생활환경연구실	8	0	4	0	0	4	4	220
	스마트도시연구실	12	3	5	2	1	11	1	860
	기후환경연구실	9	0	5	2	0	7	2	530
미세먼지연구센터									
기획조정본부	4	0	2	0	1	3	1	- ( '19년 계속과제)	
합계		61	7	30	8	5	50	11	3,550

※ 연구사업 추진 과정 동안 연구추진계획 일부 변경 가능

## 2 연구부서별 연구사업 추진 계획

### □ 도시인프라연구실 : 총 17개 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)	17 (100%)	4 (24%)	4 (24%)	3 (18%)	3 (18%)	3 (18%)

※ '19년 계속과제 7건(자체 6건 + 수탁 1건) + '20년 신규과제 10건(자체 8건 + 수탁 2건)

#### ○ 주요 연구과제 추진 계획

구분	주요 연구과제
자체 연구	<b>【 '19년 계속과제 】</b> (1) 한강수중보 운영관리 방안 지원 연구 (2) 한강하류의 미래비전과 관리방안을 위한 기획연구 (3) 구조물 포장 유지관리 기준 개발(1차년도) (4) IoT기반의 친환경 제설 기술 연구 (5) 비재생 폐기물 재활용을 통한 친환경 건설재료 및 적용기술 개발 연구 (6) 첨단 IoT 기술 기반 열수송관 유지관리 기술 연구  <b>【 '20년 신규과제 】</b> (1) 계측 데이터 기반 교량 형상추정 방안 (2) 시설물 변동정보 및 지하관로 위치정보 획득용 고정밀 임베디드 장비와 활용방안 (3) 포트홀 등 포장 파손 유형별 유지보수 방안 제시 (4) 구조물 포장 유지관리 기준 개발(2차년도) (5) 지하훅막이 공사장 안전확보를 위한 스마트계측관리 시스템 및 제도개선 방안 연구 (6) BIM기반 스마트 유지관리 시스템 개발을 위한 기획연구 (7) 서울기술연구원 연구용 드론 확보를 위한 타당성 검토 (8) 서울 미래보고서 2030
	<b>【 '19년 계속과제 】</b> (1) 서울형 물산업 클러스터 조성 기본구상 및 타당성조사 용역  <b>【 '20년 신규과제 (예정) 】</b> (1) 도로굴착복구 품질향상을 위한 연구 용역 (2) 광촉매를 활용한 도로시설물 미세먼지 저감 효과 검증(3차)

□ 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><b>【 '19년 계속과제 】</b></p> <p>(1) 지진 발생에 대비한 비상도로망 지정 관리방안 연구</p> <p>(2) 신월 빗물저류배수시설 방재성능향상을 위한 모니터링 방안</p> <p><b>【 '20년 신규과제 】</b></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 8개 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)	8 (100%)	0 (0%)	4 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (50%)

※ '19년 계속과제 4건(자체 1건 + 수탁 3건) + '20년 신규과제 4건(자체 3건 + 수탁 1건)

○ 주요 연구과제 추진 계획

구분	주요 연구과제
자체 연구	<p>【 '19년 계속과제 】</p> <p>(1) 건축분야 제3종시설물 안전등급 평가방법 개선</p> <p>【 '20년 신규과제 】</p> <p>(1) 학교통학로 녹지대 체계적 식재계획 방안</p> <p>(2) 서울시 대표 가로수종 선정 연구</p> <p>(3) 하수 슬러지 최종처리 및 소각재 재활용 방안</p>
수탁 연구	<p>【 '19년 계속과제 】</p> <p>(1) 민간 건축공사장 안전관리 실태분석 및 정책방안 마련 기술용역</p> <p>(2) 서울형 물순환 건축인증제 도입방안 연구용역</p> <p>(3) 서울특별시 물순환 회복 기본계획 수립 용역</p> <p>【 '20년 신규과제 (예정) 】</p> <p>(1) 제3종시설물 효율적 지정 관리 방안 수립 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	<b>【 '19년 계속과제 】</b> (1) CCTV에 나타난 범죄 상황 인지 기술 개발 (2) 서울기술연구원 지능형 데이터 분석환경 구축방안 연구 (3) 서울시 소형 교통신호제어기 표준인증을 위한 현장기술 검증 및 표준화 연구 (4) 대중교통 이용을 고려한 보행량 추정 기법 연구  <b>【 '20년 신규과제 】</b> (1) 노후 기반시설의 스마트 도시계획 적용방안 (2) 자살방지를 위한 한강교량 통합관제방안 연구 (3) 빅데이터기반 아동 청소년 비만예방사업의 효과성 분석 및 개선방안 연구 (4) 미래교통 혁신 클러스터 조성 타당성 조사 (5) 서울시 도시교통망체계 진단 및 개선방안 연구 (6) 서울시 에너지다소비 건물 스마트 진단 시스템 구축 연구 (7) 서울 대도시권 데이터사이언스 체계 구축방안 연구
	<b>수탁 연구</b>
	<b>【 '19년 계속과제 】</b> (1) 도시공간 정책 차원의 스마트도시계획 추진방안 연구

□ **기후환경연구실 · 미세먼지연구센터 : 총 9개 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)	9 (100%)	0 (0%)	5 (56%)	2 (22%)	0 (0%)	2 (22%)

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

○ **주요 연구과제 추진 계획**

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

첨부 1

# '19년 자체연구사업(계속과제)

연구 부서	사업명	연구 책임자	사업비 (백만원)	연구 기간	주요내용	과제 구분
도시 인프라 연구실	(19-1-1) 한강하류의 미래비전과 관리 방안을 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
	(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
	(19-1-11) 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
	(18-1-1) 한강수중보 운영관리 방안 지원 연구	김수진 연구위원	120	'18.11.07 ~ '20.03.06	· 신곡수중보 가동보 운영에 따른 한강본류 수위저하에 대한 영향예측 · 가동보 효율적 운영관리 방안 제시	기본연구
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 방재성능 향상을 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 가이드 라인을 구체화하여 보다 명확한 등급 판정에 기여	전략연구
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. ~ '19.12.22	· 딥러닝 기반의 객체 인식 기법을 활용하여 CCTV 영상 속에 나타난 상황 탐지·인식 및 정보추출 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
	(19-4-9) 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

연구 부서	사업명	연구 책임자	사업비 (백만원)	연구 기간	주요내용	과제 구분
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. ~ '20.02.18.	· 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

첨부 2

'20년 자체연구사업(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	'20.01 ~ '21.04	· 공용중 교량 형상추정 알고리즘 개발 및 실교량 적용	전략연구
	(20-1-2) 시설물 변동정보 및 지 하관로 위치정보 획득용 고정밀 임베디드 장비와 활용방안	박민철 수석연구원	170	'20.02 ~ '20.12	· 실시간 시설물 유지관리용 고정 밀 임베디드 GNSS 개발 방안 도출 등	전략연구
	(20-1-3) 포장 파손 유형별 유지 보수 방안 제시	오한진 수석연구원	100	'20.02 ~ '20.12	· 포트홀, 소성변형 보수 재료 및 공법 국내외 최신 기술조사 및 적용방안 도출 등 · 중차량 가감속에 의한 상습 파 손발생 구간 유지보수 방안 등	전략연구
	(20-1-4) 구조물 포장 유지관리 기준 개발(2차년도)	이진욱 수석연구원	240	'20.04 ~ '21.03	· 구조물 포장(교량, 터널 등)의 품질향상과 장수명화를 위한 체계화된 유지관리 방안 마련	기본연구
	(20-1-5) 지하훅막이 공사장 안전 확보를 위한 스마트계측 관리 시스템 및 제도개선 방안 연구	이재환 수석연구원	80	'20.02 ~ '20.12	· 지하훅막이 공사장 안전확보를 위한 제도 개선방안 도출 · 스마트계측관리 시스템 개선방 향 연구	기본연구
	(20-1-6) 서울시 도로시설물 스마 트유지관리 시스템개선 및 발전 방안	이기세 연구위원	50	'20.01 ~ '20.07	· 서울시 유지관리 시스템 개선 연구를 위한 기획	기획연구
	(20-1-7) 서울기술연구원 연구용 드론 확보를 위한 타당 성 검토	이기세 연구위원	20	'20.03 ~ '20.06	· 서울기술연구원 드론 구매를 위 한 연구원 내외 수요 조사 · 수요 충족 드론 구매 및 제작 방안, 예산 결정	기획연구
	(20-1-8) 서울 미래보고서 2030	김정환 연구위원	450	'20.01 ~ '20.12	· 과학기술의 현 수준 및 향후 발 전, 인문사회적 파급 등 미래 예측 · 대도시 서울의 미래에서 예상 가 능한 문제점 및 대비책	기획연구
안전방재 연구실 · 지진안전 센터	(20-2-1) 재난대비 서울시 비상도 로 지정 및 관리방안	채종길 연구위원	80	'20.04 ~ '20.12	· 거대재난 발생 시 지역별 취약성 분석(위험지역 도출 등) · 재난별 도로교통망 영향력 분석 · 위험도 판정 기준표에 따른 비상 도로 선정 및 관리방안 제시	전략연구
	(20-2-2) 지진 시 신속한 진도맵 도출 및 건축물 건전성 평가 방안	강재도 수석연구원	50	'20.03 ~ '20.10	· 국내외 중저가 진동계측기 기술 분석 및 특성평가 · 중저가의 진동계측기를 활용한 구조물 특성(건전성) 평가방안 · 중저가의 진동계측기를 활용한 실시간 지진동 추정방안	전략연구
	(20-2-3) 내진설계 및 회복력 평 가 분야 국제공동연구	강재도 수석연구원	10	'20.02 ~ '20.12	· 내진설계/성능평가 기준 제·개정을 위한 국제공동연구그룹 참여 기반마련	기획연구

연구 부서	사업명	연구 책임자	사업비 (백만원)	연구 기간	주요내용	과제 구분
안전방재 · 지진안전 센터	(20-2-4) 재난현장 대응형 로봇기술 조사 및 활용방안	윤광원 연구위원	50	'20.02 ~ '20.11	· 상황별 현장조사 및 대응 등에 활용될 기술(로봇 등) 조사·분석 · 재난대응로봇기술의 현장활용 계획(안) 도출	전략연구
	(20-2-5) 추락사고 예방 스마트 안전기술 활성화 연구	윤광원 연구위원	60	'20.02 ~ '20.11	· 작업자/작업환경/작업공정 상황별 사고현황분석 및 감지기술 설계 · 추락사고 예방 스마트 안전장치 효용성 검증 및 적용계획 수립	전략연구
	(20-2-6) 건설근로자 온열질환 예방 스마트 관리체계	윤광원 연구위원	60	'20.06 ~ '20.12	· 건설근로자의 신체특성에 따른 위험도 분석 및 관리기준 구성 · 건설근로자 건강위험에 관한 현장 맞춤형 모니터링 체계 마련	전략연구
	(20-2-7) 아스팔트 내구성(고탄성, 소성변형 저감) 향상 혼합물 및 최적배합비 도출	배윤신 연구위원	130	'20.02 ~ '20.09	· 해외 선진국의 아스팔트 포장체 혼합물 조사 및 분석 · 최적 배합비 산정을 위한 실내시험 수행	전략연구
	(20-2-8) 위이천 및 청계천 다중 CCTV기반 자동유량 계측 기술개발	윤선권 연구위원	130	'20.03 ~ '20.10	· 스마트 센싱(CCTV, IoT 등) 기술 활용 자동유량계측 시스템 구축 · 실시간 수위·유량 계측 정보 활용 도시하천 위험 관리방안 마련	전략연구
	(20-2-9) 신월 빗물저류배수시설 운영기준 개선 및 안전관리 대책	윤선권 연구위원	70	'20.04 ~ '20.12	· 강우시나리오별 터널 유입유량 검토 및 저류용량 분석 · 신월 빗물저류배수시설 기본 및 상세 운영계획 검토 · 신월 빗물저류배수시설 운영 및 안전관리대책 마련	전략연구
생활환경 연구실	(20-3-1) 학교통학로 녹지대 체계적 식재계획 방안	신규 (채용예정)	50	'20.05 ~ '20.12	· 학교통학로 녹화사업 기수행 현황 및 생물타리 대기오염물질 차단효과 연구사례 조사분석 · 한정된 보도 내 조성되는 녹지의 효과 극대화를 위한 수종 선정 및 체계적 식재계획 수립	전략연구
	(20-3-2) 서울시 대표 가로수종 선정 연구	신규 (채용예정)	50	'20.05 ~ '20.12	· 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
	(20-3-3) 하수 슬러지 소각재 재활용 방안	기동원 연구위원	120	'20.03 ~ '20.12	· 슬러지 최종처리 방법 조사 및 경제성 검토 · 슬러지 소각재 재활용 방안 마련	전략연구
스마트 도시 연구실	(20-4-1) 노후 기반시설의 스마트 도시 계획 적용방안	김태현 선임 연구위원	50	'20.03 ~ '20.12	· 노후 도시계획시설의 안전관리 및 안전점검 현황 파악 · 노후 기반시설의 안전 및 합리적 운영 관리를 위한 도시계획적 지원 방안 및 법 제도 개선방안	기본연구
	(20-4-2) 자살방지를 위한 한강교량 통합관제방안 연구	김준철 수석연구원	140	'20.03 ~ '20.12	· CCTV영상출동시스템 관제방법(통합, 개별)별 최적방안 · CCTV영상출동시스템의 활용 확대방안	기본연구

연구 부서	사업명	연구 책임자	사업비 (백만원)	연구 기간	주요내용	과제 구분
스마트 도시 연구실	(20-4-3) 빅데이터기반 아동·청소년 비만예방사업의 효과성 분석 및 개선방안 연구	문성철 연구위원	130	'20.03 ~ '20.12	· 빅데이터 기반 현재 추진 중인 비만 관련 사업의 효과성 분석 · 건강관리, 환경요인 데이터 기반 비만 예측 모델링 기술 연구	전략연구
	(20-4-4) 미래교통 혁신 클러스터 조성 타당성 조사	박순용 수석연구원	130	'20.03 ~ '20.12	· 자율주행 등 미래교통 모빌리티 산업 및 기관 유치 방안 수립 · 서울형 미래 모빌리티 민관협력 모델 정립 및 혁신 클러스터 기본계획 수립	전략연구
	(20-4-5) 서울시 도시교통망체계 진단 및 개선방안 연구	조혜림 연구위원	60	'20.03 ~ '20.12	· 서울시 O/D 및 도로·철도 Network 구축 및 미래전망 · 도시교통망체계 진단 및 개선방안 제시	전략연구
	(20-4-6) 서울시 에너지다소비 건물 스마트 진단 시스템 구축 연구	조가영 수석연구원	100	'20.03 ~ '20.12	· 건물군 에너지 데이터를 통한 스마트 에너지 성능 진단 아키텍처 제안 · 에너지 소요량 비교를 통한 진단 알고리즘 및 시뮬레이터 개발	전략연구
	(20-4-7) 서울 대도시권 데이터사이언스 체계 구축방안 연구	김준철 수석연구원	250	'20.02 ~ '20.12	· 시 투출기관간 거버넌스 구축방안 · 연차별 투자계획 및 원내 연구전담조직 등 행정적 지원방안	기획연구
기후환경 연구실 · 미세먼지 연구센터	(20-5-1) 서울시 도심 도로 차량 발생 대기오염 물질 추이 분석	최우석 수석연구원	200	'20.03 ~ '21.02	· 서울시 혼잡 도로 (한양 도성 내) 차량 발생 대기 오염물질 측정 · 측정소 주변 교통량, 차종 등과 같은 차량정보와 차량발생 대기오염물질 농도변화 상관관계 분석	전략연구
	(20-5-2) 광촉매의 대기 중 NOx 제거 성능 평가방법 및 평가기준 도출	송민영 수석연구원	100	'20.02 ~ '21.12	· 현장적용 가능한 성능평가 모니터링 기법 및 방안 연구 · 대기 중 NOx 저감 평가기준 및 방법 연구	전략연구
	(20-5-3) 공동주택 환기설비 성능 평가 및 관리방안	윤성진 수석연구원	95	'20.03 ~ '21.02	· 환기장치 가동 전·후 실내공기질 개선 효과 연구 · 환기설비와 공기청정기 사용 시 공기질 개선효과 비교평가	전략연구
	(20-5-4) 서울시 시내버스 공기청정시스템 효과검증 및 관리방안	윤성진 수석연구원	55	'20.03 ~ '20.10	· 버스 미세먼지필터·청정장치에 의한 버스 내 공기질 개선효과 검증 · 버스청정시스템 관리방안 및 기준안 마련	전략연구
	(20-5-5) 서울시 대기환경 모니터링을 위한 원격탐사 정보 활용방안	신성균 연구위원	30	'20.04 ~ '20.11	· 원격탐사 관측 자료 분석을 이용한 서울시 대기오염 물질 추이 분석 · 원격탐사 자료를 활용한 서울시 대기오염물질 모니터링의 타당성 분석	기획연구
	(20-5-6) 소규모 도장시설 VOCs 배출 저감 기술 및 관리방안	송민영 수석연구원	50	'20.02 ~ '20.10	· 서울시 소규모 도장시설 운영실태 및 배출원 관리 대책 파악 · 소규모 도장시설 VOCs 저감 적정 기술 및 사후 유지관리 방안 연구	전략연구

※ 연구사업 추진 과정 동안 연구추진계획 일부 변경 가능