

# 『서울 글로벌 챌린지 2019-2020』 공고

「서울 글로벌 챌린지 2019-2020」 개최를 다음과 같이 공고하오니, 동 대회에 관심 있는 참가자들의 많은 신청과 참여를 바랍니다.

2019년 8월 21일

서울산업진흥원 대표이사

## 1. 추진목적

- 1) 서울의 도시문제를 주제로 글로벌 혁신가들(기업, 대학, 연구소 등)에게 문제해결형 경쟁기회를 제공함으로써 혁신기술 개발 촉진
- 2) 혁신기술을 통해 서울이 당면한 심각한 도시문제를 해결함으로써 시민의 삶의 질 향상에 기여

## 2. 도전과제

### 1) 추진배경

- (1) 일평균 725만명이 이용하는 서울지하철은 지하에 위치한 특성상 자연환기가 어렵고 밀폐되어 있어 공기질 관리가 어려움
- (2) 시민의 중요한 생활공간인 서울지하철의 공기질을 깨끗하고 쾌적하게 개선하기 위한 혁신기술 도입 필요

2) 과 제 명 : 서울지하철 미세먼지 저감방안 도출

3) 적용공간 : 지하철 터널, 승강장, 전동차 총 3개 공간

4) 달성목표 : 서울지하철 미세먼지 저감효과 극대화

※ 「서울지하철 미세먼지 관리 강화계획('19~'22)」의 관리목표  
: 터널  $120\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 지하역사(승강장)  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 지하철 객실(전동차)  $100\mu\text{g}/\text{m}^3$

5) 과업내용 : 서울지하철의 미세먼지를 효과적으로 저감할 수 있는 경제적이며 혁신적이고 즉시 적용 가능한 제품·솔루션 등 제안

- 위 3개 공간(터널, 승강장, 전동차) 중 1개를 선택하여 해당 공간의 미세먼지를 저감할 수 있는 제품·솔루션을 제안해야 함
- 1개 이상의 공간에 중복하여 제안하는 것은 가능하며, 제안하는 제품·솔루션의 개수 제한 없음

### 3. 우수자 특전

1) 종합우승, 종합준우승, 공간별 우승팀에 시장표창 및 상금 차등 수여  
< 시상 내역 >

순 위		표 창	상 금	규 모
종합우승		서울특별시시장상	5억원	1팀
종합준우승			1억원	1팀
공간별 우승	터널		5천만원	1팀
	승강장		5천만원	1팀
	전동차		5천만원	1팀

- ※ ‘공간별 우승팀’이 ‘종합우승’ 또는 ‘종합준우승’에 선정될 경우, 공간별 차순위팀을 ‘공간별 우승팀’으로 간주하여 시상
- ※ 상금에 대한 제세공과금은 수상팀이 부담함
- ※ 심사결과 시상내역은 변경될 수 있으며, 적합한 기술이 없을 시 시상하지 않을 수 있음

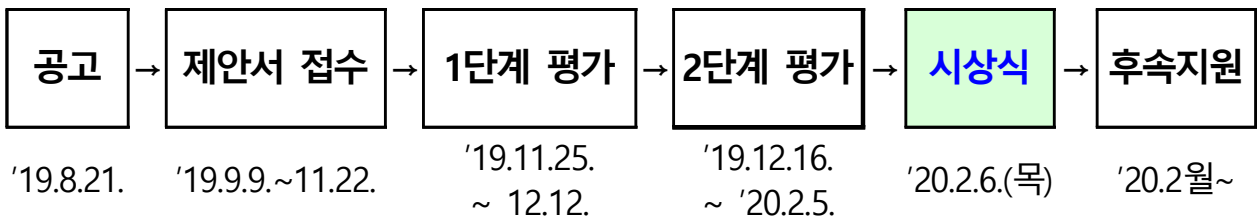
2) 수상자(종합우승, 종합준우승, 공간별 우승) 및 2단계 평가 대상으로 선정된 참가팀에 대하여 아래와 같이 지원

- 서울시 혁신성장펀드 매칭, 공공테스트베드 및 공공구매 연계 등을 관련 절차에 따라 선정과정을 거쳐 지원
- 「2020 미세먼지 EXPO (’20.2.6.~2.8., DDP)」의 전시부스 제공
- 지식재산권 확보 지원(참가팀별 1건에 한하여 참가팀 요청시)

## 4. 진행방식

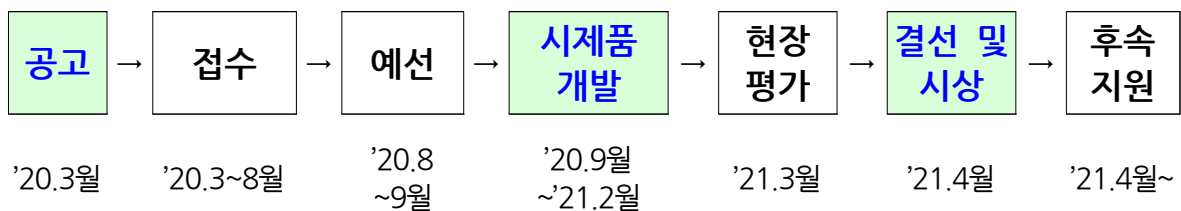
- 1) 2019년부터 2020년까지 2개년에 걸쳐 진행
- 2) 단계별 평가를 통해 선별해 나가며, 단계별 평가결과에 따라 참가팀의 일부가 탈락할 수 있음

## 5. 추진일정



### 「서울 글로벌 챌린지 2020-2021」 추진계획

- 서울 글로벌 챌린지는 경쟁형 R&D를 기반으로 한 새로운 도시문제 해결 플랫폼으로서 매년 새로운 도전과제를 제시하고 혁신기술 개발을 지원함
- '20년에는 '지하철 미세먼지 저감방안 도출(시즌2)'을 위한 국내외의 아이디어를 모집하여 시제품 개발 기회를 제공하고 우수제품을 선정하여 서울특별시장상 및 상금을 수여할 예정이며, '새로운 도시문제(추후 공개)를 해결할 수 있는 4차 산업혁명 기술'에 대한 챌린지 또한 함께 추진할 예정임
- 지원내역 : 우승상금 총 10억원(우승 1팀 7억원, 준우승 2팀 각 1.5억원), 시제품개발비 팀별 최대 1억원, 혁신성장펀드 매칭공공테스트베드 및 공공구매 연계 등
- 추진일정



## 6. 평가방법

### 1) 평가항목 및 세부설명

평가항목	세부설명
미세먼지 저감효과	저감장치(제품·솔루션)의 미세먼지 저감율
경제성	시설비(제작비 및 설치비), 연간 운영비
기술혁신성	기존기술과의 차별성
설치적합성	지하철 공간 내 설치가 적합한 정도
실행성	현장 운용 용이성

### 2) 단계별 평가방법 및 내용

구분	1단계 평가	
	서면평가 ('19.11.25.~12.2.)	대면평가 ('19.12.4.~12.12.)
평가방법 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가위원회의 제안서 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>평가위원회의 참가팀 면접</li> <li>※ 해외참가팀의 경우, 참가팀 요청시 화상면접으로 대체 가능</li> </ul>
평가결과	대면평가 대상팀 선정 (발표 : '19.12.3. 예정)	2단계 평가 대상팀 선정 (발표 : '19.12.13. 예정)

구분	2단계 평가		
	현장평가 (붙임 1 참조) ( '19.12.16. ~ '20.1.31.)	시민평가 (붙임 2참조) ( '19.12.16. ~ '20.2.5.)	종합평가 ( '20.2.5.)
평가방법 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안제품·솔루션의 현장설치·운영 결과에 대한 평가위원회의 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안제품·솔루션의 현장설치·운영 결과에 시민평가단의 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서면·대면·현장·시민평가를 종합한 평가위원회의 평가</li> </ul>
평가결과	<b>종합우승, 종합준우승, 공간별 우승팀 선정</b> - 시상 : '20.2.6. (붙임 3 참조)		

※ 각 평가의 세부기준은 관련 전문가들로 구성되는 「서울 글로벌 챌린지 평가위원회」에서 결정하며, 참가자는 평가위원회의 평가방법 및 결과에 이의를 제기할 수 없음

※ 1단계 평가의 서면평가 및 2단계 평가의 현장평가 자료를 외부의 전문시험 연구기관의 사전평가를 거친 후, 그 평가결과를 바탕으로 「서울 글로벌 챌린지 평가위원회」가 본평가를 진행함

## 7. 참가자격

- 지하철 미세먼지 저감기술을 적용한 제품·솔루션을 개발 또는 보유한 국내외 대학(원)생, 일반인, 기업, 대학, 연구기관, 연구조합, 사업자단체 및 산학연 컨소시엄 등
  - 외국소재의 개인, 기업, 대학, 연구소 등 재외국민 및 외국인 등 포함

## 8. 지식재산권 등에 대한 권리

- 1) 본 사업의 수행과정에서 발생하는 시작품, 연구노트 등 유형적 결과물과 지식재산권, 보고서의 판권 등 무형적 결과물은 개별 결과물을 개발한 기관의 단독소유로 하며, 복수의 연구기관이 공동으로 개발한 경우 연구기관의 공동소유로 함
- 2) 본 사업은 현장평가 과정에서 지하철 이용 시민 등에게 제안제품·솔루션이 노출될 수 있으므로, 각 참여팀은 제안서 제출 전까지 제안제품·솔루션에 관한 지식재산권 출원을 완료하는 것을 권장함. 관련 절차 미이행에 따른 지식재산권 침해 발생시, 서울시는 책임을 지지 아니하며, 사전예방 등의 책임은 참여팀에게 있음. 다만, 대면평가 통과팀(현장평가 대상팀)에 한하여 제안서 제출 전까지 관련 지식재산권 출원을 완료하지 못한 경우에 팀별 1건의 지식재산권 확보를 지원함

## 9. 신청 제외대상

- 1) 제안서 접수마감일 현재, 신청기관·신청기관의 장·책임자·참여기관·참여기관의 장 등이 국가연구개발사업 및 서울시 R&D 지원사업에 참여 제한을 받고 있는 경우(각종 보고서 제출 및 기술료 납부 등 의무사항을 이행하지 않은 경우 등) 본 챌린지 참여가 제한됨

2) 신청기관, 신청기관의 장, 신청기관의 과제책임자가 아래와 같이 조건이 미비한 경우, 본 챌린지 참여가 제한됨

- 최근 3년 이내 「근로기준법」에 의하여 임금체불로 명단 공개 또는 종합신용정보집중기관(한국신용정보원 등)에 자료제공이 된 체불사업장, 체불사업주
  - ※ 접수마감일 이전, 체불사건이 권리구제로 취하 또는 체불임금을 청산한 경우 지원 가능
- 신청서 접수마감일 기준, 아래의 조건 중 하나라도 해당하는 경우
  - 기업의 부도·화의·법정관리, 기업회생 중인 경우
  - 세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납 처분을 받은 경우
  - 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나 은행연합회 등 신용정보 집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우
  - 파산·회생·면책권자 등 신용거래불량으로 정상적인 금융거래가 어려운 경우
  - 최근년도 감사의견이 ‘의견거절’ 또는 ‘부적정의견’인 경우
- ※ 참가자격 확인을 위하여 등록서류의 ‘신청자격 사전검토 확인서’ 및 ‘개인 신용정보 조회·수집 및 이용 동의서’를 제출해야 함

10. 사업설명회 개최 일정

구분	1차 사업설명회	2차 사업설명회
일시·장소	'19.8.29.(목) 10:30~12:00, MARU180 B1 이벤트홀 (강남구 역삼동 역사로 180)	'19.9.24.(화) 14:00~15:00 장소 추후 공지
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 서울 글로벌 챌린지의 목적 및 도전과제 등 설명</li> <li>○ 신청방법 및 절차, 유의사항 등 참가 관련 사항</li> <li>○ 도전과제 관련 지하철 현장 환경 파악(2차 설명회시 현장투어 연계)</li> <li>○ 사업설명회 사전등록 : <a href="http://bitly.kr/wFSEGE">http://bitly.kr/wFSEGE</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 당일 현장등록 가능</li> <li>※ 필요시, 영어 동시 진행</li> </ul> </li> </ul>	

## 11. 대회참가 신청요령

1) 접 수 : 2019. 9. 9.(월)부터 2019.11.22.(금) 18시까지

2) 접 수 처 : 「신기술접수소」

([www.seoul-tech.com/seoulglobalchallenge](http://www.seoul-tech.com/seoulglobalchallenge))

※ 외국인 및 외국소재 기관의 참여를 위한 영문 공고문 게시 포함

※ 위 홈페이지의 운영은 '19.9.9.(월)에 시작(한글 및 영어 사용)

3) 등록서류 : “서울 글로벌 챌린지 2019-2020 제안서”

연번	제출서류	내용
1	참가 신청서	주관기관 개요 등
2	개발기술설명서	기술 개요, 기술 특징, 기술 활용에 따른 기대효과, 기술의 일반현황, 기술단가(산출근거 포함)
3	개발기술평가서	미세먼지 저감효과, 경제성, 기술혁신성, 설치적합성, 실행성 등 입증서류
4	현장평가계획서	미세먼지 저감효과, 경제성, 설치적합성, 실행성 등 입증서류, 현장평가의 목표 및 방법

※ 등록서류 작성시, 한국 소재 참가자는 한국어로 등록서류를 작성하고, 해외 소재 참가자는 영어로 작성해야 함.

4) 신청방법 : 기본사항을 전산등록한 후, 제안서를 작성하여 업로드

※ 신청 접수는 전산으로만 진행하며, 전산접수 마감 시간 이후에는 전산접수 불가

5) 제안서 등의 전자파일은 반드시 전산상의 내용과 일치하도록 정확하게 작성 후 전산시스템에 등록 제출

※ 제안서의 기재사항 허위 작성 시 탈락 등 불이익 조치 예정

6) 접수마감일에는 전산 폭주로 인한 접수지연 및 장애가 발생할 수 있으므로 사전에 접수 요망

## 12. 문의처

- 서울산업진흥원 혁신성장본부 서울글로벌챌린지TFT  
(02-2222-3752/ 3726, sbatech@sba.seoul.kr)
- 현장평가 문의 : 서울교통공사 보건환경처 미세먼지개선추진단  
(02-6311-9865, dobest@seoulmetro.co.kr )
- 해외 참가팀 문의처 : seoulglobalchallenge@gmail.com

- 붙임 : 1. 현장평가 유의사항  
2. 시민평가 유의사항  
3. 시상식 및 우수작 전시 관련 유의사항



# 현장평가 유의사항

## 1. 현장평가 시험장

1) 현장평가는 서울교통공사에서 지정한 지하철 역사의 시험장 (표1)에서 진행됨

〈표 1〉 서울교통공사 지정 「서울 글로벌 챌린지 2019-2020」 시험장 목록

공 간	시 험 장		
터 널	① 지하철 6호선 효창공원역 횡갱 - 종점에서 삼각지역 방향 200m 지점 - 높이 4m × 폭 5m × 길이 5m		
	② 지하철 6호선 이태원역 횡갱 - 시점에서 녹사평역 방향 280m 지점 - 높이 4m × 폭 5m × 길이 5m		
	③ 지하철 6호선 버티고개역 유치선 종점부 - 한강진역 방향 250m 지점의 유치선 종점부 - 높이 5m × 폭 2m × 길이 5m		
	④ 지하철 6호선 상수역 사공간 - 정거장시점 본선 사공간 - 높이 6m × 폭 7m × 길이 20m		
	⑤ 지하철 6호선 녹사평역 횡갱 - 역사시점에서 삼각지역 방향 210m 지점 - 높이 4m × 폭 5m × 길이 5m		
승강장	지하철 6호선 10개역 : ① 증산, ② 마포구청, ③ 망원, ④ 상수, ⑤ 효창공원, ⑥ 녹사평, ⑦ 이태원, ⑧ 한강진, ⑨ 버티고개, ⑩ 화랑대		
전동차	지하철 2호선 전동차(초퍼 차량)		

※ 용어 설명 : 〈횡갱〉 상·하선 단선터널의 측면을 뚫어 연결하는 통로, 〈유치선〉 열차 또는 차량을 일시 유치하는 선로, 〈사공간〉 사용되지 않는 공간

2) 참가팀은 시험장 중 1개소를 선택하여 해당 시험장의 여건에 맞춰 제안제품·솔루션을 설계하고, 그 내역 및 시공계획이 포함된 ‘현장평가계획서’를 제안서 접수시 제출해야 함

- (1) 공간별 중복 제안을 하고자 하는 경우, 각각의 설계내역 및 시공 계획을 제출해야 함
- (2) 시험장의 설계도면은 참가자의 요청이 있을 시 서울교통공사가 제공함
- (3) 참가팀은 제안제품·솔루션 설계·운영시 서울교통공사가 제시한 현장평가 전제조건(표2)을 충족해야 함

〈표2〉 「서울 글로벌 챌린지 2019-2020」 현장평가 전제조건

공간	전 제 조 건
터널 및 승강장	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 승객 이용 중 불편·민원사항이 발생하지 않아야 한다.</li> <li>2. 출품제품·솔루션 설치 후 전기·화재 등 안전사고가 발생하지 않도록 해야 한다.</li> <li>3. 출품제품·솔루션 설비·부착시 철도안전법 등 관련 법에 저촉되지 않아야 한다.</li> <li>4. 제안자는 설치·시운전·철거·원상복구의 의무를 부담하여야 한다.</li> </ol> <p>※ 터널 주의사항</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 터널 작업시간은 필히 종합관제 승인을 받고 영업종료 및 전차선 단전 이후부터 시행해야 함</li> <li>② 공간이 협소한 터널구간에 출품제품·솔루션 설치·운영시 열차 운행에 지장을 초래해서는 아니 됨</li> <li>③ 출품제품·솔루션 설치·운영시 열차풍에 의한 유동이나 이탈이 없어야 함</li> </ol>
전동차	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 승객 이용 중 불편·민원 사항이 발생하지 않아야 한다.</li> <li>2. 출품제품·솔루션 설치 후 전기·화재 등 안전사고가 발생하지 않도록 해야 한다.</li> <li>3. 출품제품·솔루션 설비·부착시 철도안전법 등 관련 법에 저촉되지 않아야 한다.</li> <li>4. 제안자는 설치·시운전·철거·원상복구의 의무를 다하여야 한다.</li> <li>5. 차량한계 및 건축한계<sup>1)</sup>를 벗어날 수 없으며, 차량중량 변화에 따른 사전영향성 평가 및 위험도 평가를 시행하여야 한다.</li> <li>6. 전동차 차체 원형 보존을 원칙으로 한다.</li> <li>7. 전동차 차체 원형 변경이 불가피할 경우 신조전동차 반입이 확정된 2호선 전동차(초퍼차량)의 대퍼차에 대하여 열차운행에 지장이 없는 범위 내에서 차량을 지원한다.</li> <li>8. 직원 안전사고 예방을 위한 작업공간은 충분히 확보되어야 한다.</li> </ol>

- (4) 서울교통공사에서 지정한 시험장에서 현장평가를 진행할 수 없는 특별한 사정이 인정되는 참가팀의 경우, 현장평가를 진행할 수 있는 역사 및 제안제품·솔루션의 규격 등을 서울교통공사에 제출하여 현장평가 진행 가능 여부 등을 확답 받은 후에 해당 역사 공간의 여건에 맞춰 제안제품·솔루션을 설계하고 그 내역 및 시공계획 등을 제안서 접수시 함께 제출해야 함

## 2. 현장평가시 성능 평가방법

- 참가팀은 ‘현장평가계획서’ 제출시 각 제안제품·솔루션의 성능을 평가할 수 있는 데이터가 포함된 현장평가 검증방법을 제안할 수 있으며, 평가위원회는 각 검증방법 및 관련 자료를 검토하여 현장평가 방법을 결정함

## 3. 현장평가시 진행방법

- 터널 및 승강장의 위 <표1>의 시험장 목록 중에서 실제 현장 평가를 진행할 시험장은 서면평가 및 대면평가를 거쳐 평가 위원회가 최종 결정함

## 4. 현장평가 지원사항

- 현장평가 진행시, 국내·외 참가팀의 제안제품·솔루션의 왕복 배송비, 보관료 등의 물류비를 예산한도 내에서 실비 지원하며, 각 해외참가팀(팀별 2인)의 현장평가기간 동안의 체류비·왕복항공비를 예산한도 내에서 실비 지원함

### 1) 차량한계 및 건축한계

항목	구간별	기준(mm)	
		폭	높이
차량한계	지상, 고가	3,200	4,250
	지 하	3,200	4,250
건축한계	지상, 고가	3,600	5,300
	지 하	3,600	4,650
구축한계	지하	단선	4,700
		복선	4,100

[붙임 2]

## 시민평가 유의사항

1. 지하철 미세먼지에 관심이 많은 시민들로 구성된 「시민평가단」이 서울 글로벌 챌린지 및 지하철 미세먼지에 대한 사전교육을 이수하고, 현장평가 기간 중 해당 지하철 역사 방문 및 SNS 현장중계 등을 통해 평가과정을 공유한 후, '20.2.5.(수) 오전에 '시민평가'를 진행함

※ 「시민평가단」은 별도로 공개모집하여 선발하며, 모집일정은 추후 공개

2. 시민평가 당일에 현장평가 참가팀은 각 팀의 제안제품·솔루션에 대해 10분 이내의 발표를 해야 함

3. 발표를 위해 시민평가에 참석하는 각 해외참가팀(팀별 2인 이내)의 체류비·왕복항공비는 예산한도 내에서 실비 지원함

## 시상식 및 우수작 전시 관련 유의사항

1. 「서울 글로벌 챌린지 2019-2020」의 시상식 및 우수작 전시는 「2020 미세먼지 엑스포('20.2.6.~2.8., 동대문디자인플라자)」와 연계하여 개최되며, 「서울 글로벌 챌린지 2019-2020」의 2단계 평가 대상자들은 시상식('20.2.6.) 및 전시회 ('20.2.6.~2.8.)에 모두 참여해야 함
2. 각 참가팀에 전시부스는 제공되며, 참가팀은 1인 이상의 팀별 전시부스 운영인력을 배치해야 함
3. 전시를 위한 국내·외 참가팀의 제품·솔루션의 왕복 배송비, 보관료 등 물류비는 예산한도 내에서 실비 지원하며, 각 해외 참가팀(팀별 2인 이내)의 시상식·전시회 기간 동안의 체류비·왕복항공비는 예산한도 내에서 실비 지원함