

## 도시문제 해결 플랫폼 COMPAS를 활용한 2022년 데이터 분석 지원 사업 안내

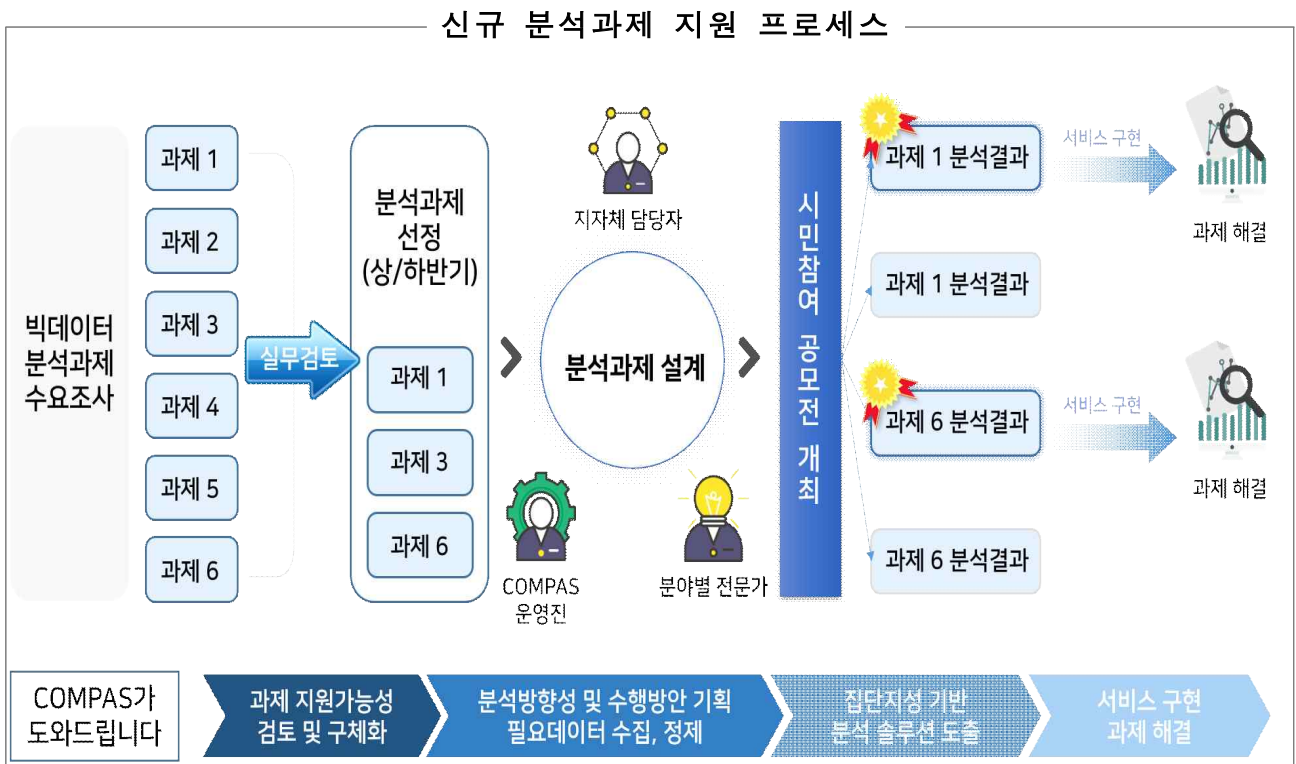
◇ 데이터 기반의 정책수립 지원 및 도시문제 해결을 위해 LH에서 자체 추진 중인 「COMPAS를 활용한 데이터 분석 지원 사업」을 안내해 드리오니 많은 관심과 참여 바랍니다.

### □ 사업 개요

- (사업목적) 도시문제에 대하여 데이터 분석 플랫폼 'COMPAS\*'를 활용, 시민 참여 솔루션 제시 ⇒ 도시관리 정책에 활용 및 도시문제 해결
  - \* '21년도 기재부 시민참여 우선과제 선정('20.12)
- (지원대상) 전국 시·군·구(광역시·도 포함)
- (지원분야) 환경, 교통, 안전, 에너지 등 도시 현안문제 해결 및 운영관리 등을 위해 데이터 분석이 필요한 **소 분야\***
  - \* (예시) 재난재해 예방 정책 수립을 위한 위험지역 도출, 도시시설물 우선 설치 지역 도출, IoT 센서 등 유지관리 예측 등
- (모집규모) 신규과제(제한 없음) 및 확산과제(4개 지자체 내외)
  - \* 확산과제란 기존에 도출된 우수 솔루션을 타 지자체가 지속적으로 활용할 수 있도록 제공되는 분석모델 (붙임. 확산과제 참조)
- (지원내용) 데이터 분석방향 기획, 데이터 수집, 정제 및 분석 등 데이터 분석과제 수행 전반 지원
- (활용결과 제출) 도출된 솔루션의 성과 환류, 실효성 제고 등을 위해 향후 제공된 분석결과를 도시관리(사업) 등에 적용 또는 활용한 결과\* 제출
  - \* 관련 공문, 사업계획서, 정책사업 신청서 등 활용내용을 확인할 수 있는 자료 제출(차서, 공문)
  - \*\* 솔루션 적용 후 성과 검증을 위해 데이터 요청시 제공 협조
- (과제 수행일정) '22. 5. ~ '22. 12.
  - (신규과제) 지자체별 솔루션 활용 시점을 고려하여 수시 과제 오픈
  - (확산과제) 과제 접수 후 별도 추진일정 협의

## □ 신청 방법

- (신청기한) '22. 4. 30(과제 착수 시점은 협의 후 결정)
  - \* 기한이 지난 경우에도 상시 과제 신청은 가능하나, 착수 시점은 별도 협의 필요
- (신청방법) 과제 신청서(붙임 참조) 작성 후 **COMPAS** 홈페이지 내 **과제 신청 메뉴**를 통한 접수
  - \* COMPAS(<https://compas.lh.or.kr>) 홈페이지 ▶ COMPAS ▶ 과제 신청 ▶ 신청서 제출
- (과제선정) 과제 접수 후 LH에서 문제정의 및 필요 데이터 목록 등에 대해 방문·협의, 전문가 자문 등을 거쳐 착수 여부 결정
- (유의사항) 과제에 따라 지자체 자체적으로 생산·보유하고 있는 공공데이터 제공 필요
  - \* 기 오픈된 공공데이터와 유동인구, 매출정보 등 민간 데이터는 LH에서 자체 수집
- (문의처) LH 스마트시티개발단 (☎ 055-922-3752, 3753)



## □ 사업 추진절차

빅 데 이 터 분 석 프 로 세 스 운 영 사 이 클	데이터 분석 활용 지원을 위한 수요 조사	전국 지자체	'22.04.30
	↓		
	조사결과 취합 및 실무검토 후 과제 구체화	LH	~5월 中
	↓		
	수행방안 협의 전문가 자문회의 개최	지자체 담당자 LH 전문가 자문위원회	~6월 初
	↓		
	수행과제 목록 선정	LH	~6월 中
	↓		
	수행과제별 세부 기획 회의 필요데이터 수집, 정제 등	지자체 담당자 LH	~7월 中
	↓		
과제해결을 위한 시민참여형 공모전 개최	LH 민간 참여자	7월 末~9월 中	
↓			
우수 분석모델 평가	지자체 담당자 전문가심사단	~10월 初	
↓			
분석모델 시각화·고도화	LH 데이터분석 전문가	10월~12월	
↓			
분석결과 제공 및 정책 제언	LH → 지자체	12월	
.....			
	확산과제 분석결과 제공 및 정책제언	LH → 지자체	과제 접수 후 별도 추진일정 수립, 이행

**붙임**

**분석과제 지원 신청서(양식)**

**□ 신규 과제**

분석 과제 신청서																											
지자체명	00시																										
담당자	이름/직책	홍길동	부서	000																							
	전화번호	000-000-0000	이메일	000@korea.kr																							
문제 해결 요청내용																											
의뢰과제	(예) 생활폐기물 배출방식 개선																										
과제개요	- 생활폐기물 배출시 배출품목과 규격에 따라 부과금액이 달라지기 때문에 사용자들이 불편																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>분류</th> <th>품목</th> <th>규격</th> <th>부과금액(원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>가구류</td> <td>장롱</td> <td>100cm이상 1쪽</td> <td>15000</td> </tr> <tr> <td>가구류</td> <td>장롱</td> <td>100cm미만 1쪽</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td>가구류</td> <td>서랍장</td> <td>4단 이하</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td>가구류</td> <td>쇼파</td> <td>4인용 이상</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td>가구류</td> <td>쇼파</td> <td>3인용</td> <td>7000</td> </tr> </tbody> </table>				분류	품목	규격	부과금액(원)	가구류	장롱	100cm이상 1쪽	15000	가구류	장롱	100cm미만 1쪽	10000	가구류	서랍장	4단 이하	3000	가구류	쇼파	4인용 이상	10000	가구류	쇼파	3인용
분류	품목	규격	부과금액(원)																								
가구류	장롱	100cm이상 1쪽	15000																								
가구류	장롱	100cm미만 1쪽	10000																								
가구류	서랍장	4단 이하	3000																								
가구류	쇼파	4인용 이상	10000																								
가구류	쇼파	3인용	7000																								
과제 목표	생활폐기물을 품목과 규격에 따른 부과금액 산정을 자동화하여 우리시 00업무에 반영																										
활용계획	'23년 000 사업 계획 수립 시 기초자료 활용 / 스마트시티 솔루션 확산사업과 연계 활용 등																										
제공 가능 데이터	지자체 제공가능 데이터 목록																										
기타사항	분석 시 반영 필요 사항																										

## □ 확산 과제

분석 과제 신청서				
지자체명	00시			
담당자	이름/직책	홍길동	부서	000
	전화번호	000-000-0000	이메일	000@korea.kr
문제 해결 요청내용				
의뢰과제	※ 해당과제에 ○ 표기(과제별 세부내용은 참고자료 참조) ① 도시데이터 센서 설치 위치선정 ( ) ② 어린이 교통사고 위험지역 도출 ( ) ③ 공공자전거 스테이션 최적위치 선정 ( ) ④ 전기자동차 충전소 최적입지 선정 ( ) ⑤ 주택시장 특성분석(거래량, 가격변동 및 이주패턴 시각화) ( ) ⑥ 스마트버스 정류장 우선 설치위치 선정 ( ) ⑦ 주차수요 분석 및 예측 ( ) ⑧ 치안 빅데이터 시각화 ( ) ⑨ 녹시율 분석 ( ) ⑩ 화재발생 분석 및 예측 ( )			
활용계획	'23년 000 사업 계획 수립 시 기초자료 활용 / 스마트시티 솔루션 확산사업과 연계 활용 등			
기타사항	분석 시 반영 필요 사항			

※ 확산과제는 COMPAS 플랫폼 내 표준 확산모델 및 기 완료된 분석 모델인 상기 의뢰과제를 대상으로 하며, 과제별 자세한 내용은 COMPAS 홈페이지 ▶ COMPAS ▶ 분석과제 ▶ 종료된 과제 및 분석서비스 참조

## 참고

# 데이터 기반 도시문제 해결 플랫폼 COMPAS

### □ 개념

- 데이터 기반의 도시문제 해결을 위해 전문가·학생·일반인 등 시민이 참여하여 데이터를 연계·분석, 해결방안(분석모델 경쟁)을 도출하는 온라인 데이터 분석 플랫폼
- COMPAS에 도시문제와 필요 데이터를 제공하고 참가자는 집단 지성을 기반으로 도시문제 해결을 위한 분석 알고리즘 경쟁
- LH는 도시문제를 정의하고, 문제 해결에 필요한 데이터를 수집·정제·가공하는 코디네이터 역할 수행(포상, 플랫폼 운영·고도화 포함)

#### COMPAS 의미

COMPAS는 나침반(Compass)과 같이 도시문제 해결의 방향성을 제시하고자 구축한 데이터분석 플랫폼으로서, C(Citizen), O(Opportunity), M(Management), P(Problem), A(Analysis), S(Solution)의 약자로 구성

### □ 플랫폼 특징

- 참가자들에게 클라우드 기반의 데이터 분석환경을 제공하고 우수 알고리즘을 실시간으로 공개경쟁
- 보다 다양한 데이터 활용을 통한 우수한 분석모델 도출 등을 위해 유동인구, 매출정보 등 민감 데이터는 클라우드 환경에서만 분석이 가능하도록 데이터 안심존 운영
- 기존 일회성 분석결과 제공을 탈피, 분석결과의 지속 활용이 가능한 서비스 제공으로 데이터 갱신에 따른 재분석 비용 절감
- 지속적으로 업데이트 된 데이터 분석모델 제공과 기 도출된 우수 분석모델의 공유로 지자체 행정력·예산 절감
- 민간데이터, 공공데이터 등 다양한 데이터의 융·복합 활용으로 기존 도시데이터의 문제점 진단 및 개선방안 도출 가능

## □ 추진현황

- '18년 시범사업, '19년 실증사업을 거쳐 현재까지 13개 지자체 등과 협업, 20여개의 도시문제에 대한 분석 솔루션 도출·제공·확산

구분	협업기관	과제명	참여팀	비고
'18년 (시범 분석)	세종 · 화성	도시양극화 지수 분석	-	
		녹시율 분석	-	
		교통 CCTV 영상을 이용한 교통량 분석모델 개발	-	
		보행신호 최적시간 분석	-	
		도시 내 탄소배출량 분석	-	
'19년	김해	화재발생 예측모델 개발	355	
	화성	최적 시내버스 노선제시	156	
'20년	고양	공공자전거 스테이션 최적위치 선정	50	
	광양	전기자동차 충전소 최적입지 선정	34	
	안양	도시데이터 수집을 위한 IoT 센서 설치위치 선정	36	
	오산	어린이 교통사고 위험지역 도출	153	
	용인	지역별 상권분석을 통한 청년창업 지원대책 도출	107	
	세종	주택시장 특성분석 (거래량, 가격변동 및 이주패턴 시각화)	98	
	수원	스마트버스 정류장 우선 설치위치 선정	93	
	대전	교통사고 위험지역 도출	77	
'21년	부산	주차수요 예측	43	
	광양	재활용품 자동수거기 설치를 위한 최적위치 선정	37	
	서울	도시데이터 센서(S-DoT) 위치 선정	35	
	경찰대	시민이 공감하는 치안 체감안전도 예측 및 분석	53	
	수원	치안 빅데이터 시각화 아이디어 공모	70	



## □ 분석 솔루션 현황

분 야	솔루션 특징	분석 및 시각화
<p>도시 양극화</p>	<p>공간별 경제규모와 인구 이동특성 및 거주 연령 등간 상관관계에 대해 시계열 분석</p> <p>▶ 도시 내 양극화 해소를 위한 도시계획 수립 등 맞춤형 정책수립 시 활용</p>	
<p>녹시율 분석 [확산과제]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>포털사이트 스트리트뷰 영상을 활용, 도로변 녹시율* 분석</li> <li>▶ 도시녹지화 설계 및 가로수 정책결정 등에 활용</li> </ul> <p>* 녹시율 : 사람의 시계내에서 식물의 잎이 점하고 있는 비율로 거리의 푸르름 정도를 나타냄</p>	
<p>CCTV 교통량 분석</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>오픈소스 기반의 객체인식 기술을 활용, 교차로 내 설치된 교통 CCTV 영상에서 진행방향별 교통량 추출</li> <li>▶ 신호체계 개선 등 교통정책 및 도로관리 시 활용</li> </ul>	
<p>보행 신호등 최적화</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보행사고 정보 및 교통약자 보호구역 지정 대상 시설물 정보, 교통약자 유동인구 등을 고려한 최적 횡단보도 신호시간 제시</li> <li>▶ 보행약자 보행편의성 향상 및 안전 확보 정책 수립 시 활용</li> </ul>	
<p>탄소 배출량 분석</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지사용량, 교통량 등 탄소 배출에 영향을 주는 환경인자의 지역별 시계열 분석</li> <li>▶ 탄소저감 정책 수립 시 활용</li> </ul>	
<p>화재 발생 예측 [확산과제]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>화재발생과 공간 간 상관관계 분석을 통한 화재 발생 위험지역 예측</li> <li>▶ 화재예방 활동, 소방점검 등 화재 피해 최소화를 위한 정책 수행 시 활용</li> </ul>	
<p>버스노선 최적화</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>버스노선 신설 및 개선방안 도출 등을 위한 버스 이용량과 주변 공간적 특성에 대한 현황 분석</li> <li>▶ 최적화 필요 버스노선 등 버스노선 운영 효율화를 위한 기초자료로 활용</li> </ul>	



분 야	솔루션 특징	분석 및 시각화																
<p>자전거 스테이션 위치 선정 <b>[확산과제]</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 기반의 수요예측 모델을 적용, 도시 발전에 따른 사용량 변화와 사용성 등이 고려된 공공자전거 스테이션 위치 제시</li> <li>▶ 시민 접근성 개선 등 공공자전거 운영 정책에 활용</li> </ul>																	
<p>전기차 충전소 입지 선정 <b>[확산과제]</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통량 및 전기차 증가 등에 유연하게 대응 할 수 있는 입지선정지수를 활용, 최적 충전소 입지 제시</li> <li>▶ 전기차 인프라 지원사업 선정 등 친환경 교통수단 정책 사업에 활용</li> </ul>	 <table border="1" data-bbox="1082 667 1232 698"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>면적</th> <th>인원</th> <th>비율</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>충전소</td> <td>4.8</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>충전소</td> <td>4.8</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>충전소</td> <td>4.8</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	구분	면적	인원	비율	충전소	4.8	100%	100%	충전소	4.8	100%	100%	충전소	4.8	100%	100%
구분	면적	인원	비율															
충전소	4.8	100%	100%															
충전소	4.8	100%	100%															
충전소	4.8	100%	100%															
<p>IoT센서 위치 선정</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>센서 성능, 목적 및 지역별 균형 배치 등을 감안한 IoT 센서 우선 설치 위치 제시</li> <li>▶ 도시 IoT 센서 설치 사업 등에 적용, 한정된 예산의 효율적 사용 가능</li> </ul>	 <p>■ 기본 Area 명칭</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>주거지역, 상업지역, 공업지역, 녹지지역, 기타지역</li> <li>주거지역, 상업지역, 공업지역, 녹지지역, 기타지역</li> <li>주거지역, 상업지역, 공업지역, 녹지지역, 기타지역</li> <li>주거지역, 상업지역, 공업지역, 녹지지역, 기타지역</li> </ul>																
<p>어린이 교통사고 위험지역 도출 <b>[확산과제]</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>잠재적 교통안전개선지수(PSI)* 개념을 도입, 어린이 교통사고 위험지역 및 위험지역 내 설치가 필요한 안전시설물 제시</li> <li>▶ 어린이 교통사고 예방을 위한 정책 추진 시 활용</li> </ul>																	
<p>청년창업 지원 대책 도출</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>매출, 유동인구 등 데이터 분석을 통해 도출된 금융·입지·경쟁지수를 활용, 공간별 청년창업 지원방안 제시</li> <li>▶ 창업 컨설팅 등 청년 일자리 지원 정책 수행 시 활용</li> </ul>																	
<p>주차수요 예측 <b>[확산과제]</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>행정동별 공간 분할(격자)을 통해 향후 3년간의 주차수요 예측을 실시 후 주차장 입지 30개소 제시</li> <li>▶ 주차 민원해결을 위한 주차장 입지 정책 기초 정책 자료로 활용</li> </ul>																	
<p>재활용품 자동수거기 최적위치 선정</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주거지역을 대상으로 격자별 재활용품 쓰레기 배출량 예측 후 소방주차구역, 시설물, 건물 출입구 등을 고려하여 재활용 수거기 주거지역(단지 포함)내 위치 선정</li> <li>▶ 스마트타운 챌린지 사업 기초자료로 활용</li> </ul>																	

분 야	솔루션 특징	분석 및 시각화
<p>도시데이터 센서 위치 선정 [확산과제]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 서울시 미세먼지 이력자료를 활용한 공간단위 미세먼지-PCLS취약성평가 변수 산출에 의한 신규측정소 위치선정</li> <li>'22년 서울시 도시데이터 센서 설치 사업에 반영</li> </ul>	
<p>치안 체감안전도 예측 및 분석</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경찰의 112 신고 데이터 및 치안체감안전도와 상관관계 분석과 체감도에 영향을 미치는 범죄요인 분석을 통한 치안체감안전도 예측</li> <li>경찰·자치경찰·공공기관에서 CCTV설치 및 지역 복지에 활용</li> </ul>	
<p>치안 빅데이터 시각화 및 아이디어 [확산과제]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>머신러닝을 활용한 112 신고건수 예측과 군집분석을 통한 지역별 위험지역 시각화</li> <li>수원시 시민안전을 위한 정책자료 개발</li> </ul>	
<p>주택 시장 특성분석 [확산과제]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주택시장 데이터를 기반으로 생활권별 주택거래량, 주택가격 변경 및 이주패턴 등 모델 발굴 및 시각화</li> <li>세종시 부동산 정책개발 자료로 활용</li> </ul>	
<p>스마트 버스정류장 우선 설치 위치 선정 [확산과제]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존의 버스정류장을 미세먼지 차단 및 이용자 맞춤형 정보를 제공하는 스마트 버스정류장으로의 단계적 전환을 위한 설치 위치 우선순위 도출</li> <li>솔루션 확산사업에 반영되어 설치 완료</li> </ul>	

\* 자세한 과제내용은 COMPAS(<https://compas.lh.or.kr>) 홈페이지 내 분석과제 → 종료된 과제 및 분석서비스 사례 참조