

---

# 과학기술 활용 주민공감 지역문제 해결사업 지역현안(20개) 수요조사서

---

2021. 9.

# 목 차

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 지역현안(20개) 리스트/요약표 ..... | 1 |
|-------------------------|---|

|                     |   |
|---------------------|---|
| 지자체별 상세 수요조사서 ..... | 3 |
|---------------------|---|

|            |   |
|------------|---|
| ▶ 서울 ..... | 4 |
|------------|---|

|            |    |
|------------|----|
| ▶ 부산 ..... | 15 |
|------------|----|

|            |    |
|------------|----|
| ▶ 대구 ..... | 17 |
|------------|----|

|            |    |
|------------|----|
| ▶ 세종 ..... | 20 |
|------------|----|

|             |    |
|-------------|----|
| ▶ 경기도 ..... | 23 |
|-------------|----|

|             |    |
|-------------|----|
| ▶ 강원도 ..... | 26 |
|-------------|----|

|              |    |
|--------------|----|
| ▶ 충청남도 ..... | 32 |
|--------------|----|

|              |    |
|--------------|----|
| ▶ 전라북도 ..... | 36 |
|--------------|----|

|              |    |
|--------------|----|
| ▶ 전라남도 ..... | 41 |
|--------------|----|

|              |    |
|--------------|----|
| ▶ 경상북도 ..... | 44 |
|--------------|----|

|             |    |
|-------------|----|
| ▶ 제주도 ..... | 46 |
|-------------|----|

## 지역현안(20개) 리스트/요약표

| 연번 | 광역          | 기초  | 과제명(지역현안) |                                                                                         | 비고 |
|----|-------------|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 서울<br>(4건)  | 구로구 | 과제명       | 교통안전을 위한 이륜차 안전운행 유도시스템 개발                                                              |    |
|    |             |     | 주요 내용     | 주거밀집지역 내 이륜차 과속 사고 단속과 소음공해 해소를 위하여 CCTV관제센터와 연계한 이륜차 위반행위 및 조치현황관리 플랫폼 도입              |    |
| 2  |             | 성동구 | 과제명       | 패션 관련 전통산업 활성화 및 지역 인적자원 발굴 지원을 위한 메타버스 플랫폼 구축                                          |    |
|    |             |     | 주요 내용     | 패션관련 소상공인, 지역 콘텐츠 제작자, 대중이 소통하는 공간(메타버스)를 구축, 성수동 패션관련 소상공인의 상품을 디지털화하고 대중에게 공개하여 판로 개척 |    |
| 3  |             | 관악구 | 과제명       | 쓰레기 자동분리 또는 자동수거 서비스 구축                                                                 |    |
|    |             |     | 주요 내용     | 청년 및 1인가구가 사용하기 편리하도록 AI, 딥러닝 방식 등을 활용한 쓰레기 감소 및 처리 시스템 구축                              |    |
| 4  |             | 동작구 | 과제명       | 급경사 지역 안전 인프라 구축                                                                        |    |
|    |             |     | 주요 내용     | 폭우, 폭설 시 안전사고 발생에 대해 초동조치가 가능한 안전 시스템과 급경사 지역 미끄럼 방지 인프라 구축                             |    |
| 5  | 부산<br>(1건)  | -   | 과제명       | 수거사각지대 해양쓰레기 수거기술 및 장비 개발                                                               |    |
|    |             |     | 주요 내용     | 테트라포드, 습지보호구역 등 접근이 어렵고 위험한 수거사각지대에서 안전하게 해양쓰레기를 수거할 수 있는 방법 및 수거장비 개발                  |    |
| 6  | 대구<br>(1건)  | 달서구 | 과제명       | 쓰레기 무단 투기자 감시 및 추적 시스템                                                                  |    |
|    |             |     | 주요 내용     | CCTV 영상 분석을 통한 쓰레기 불법 투기자 식별시스템, 이동 동선 자동 추적 및 이동 동선 지도 기반 디스플레이 구축                     |    |
| 7  | 세종<br>(2건)  | -   | 과제명       | 지능형 영상분석을 통한 엘리베이터 내 범죄 예방 서비스                                                          |    |
|    |             |     | 주요 내용     | 객체, 행동분석, 엘리베이터 내 이상소음 발생 감지 등 동작감지 센서로 실시간 범죄 모니터링으로 즉각대응 및 추가범죄 예방                    |    |
| 8  |             | -   | 과제명       | 스마트 소음.진동 측정 및 분석 플랫폼 개발 및 구축                                                           |    |
|    |             |     | 주요 내용     | IoT를 활용한 소음.진동의 실시간 모니터링. 데이터 수집 및 처리를 위한 통합시스템 개발로 소음지도 자동화 구축으로 소음관련 민원의 최소화          |    |
| 9  | 경기도<br>(1건) | 평택시 | 과제명       | GPS 데이터 기반 어린이보호구역 관리시스템 모델 개발                                                          |    |
|    |             |     | 주요 내용     | GPS에 기반하여 실제 통학로를 파악하여 어린이보호구역 범위의 재조정 및 교통시설물 적소 설치로, 어린이·운전자 안전보호 관리시스템 개발            |    |

| 연번 | 광역               | 기초  | 과제명(지역현안) |                                                                                 | 비고 |
|----|------------------|-----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 10 | 강원도<br>(2건)      | 원주시 | 과제명       | 빈집 안전관리 서비스                                                                     |    |
|    |                  |     | 주요<br>내용  | 빈집 기초자료 기반 GIS활용 관리소프트웨어 개발 및 IoT센서를 통해 무단침입 방지                                 |    |
| 11 |                  | 원주시 | 과제명       | 숨 편한, 공기질 관리(디지털 트윈) 플랫폼 구축                                                     |    |
|    |                  |     | 주요<br>내용  | 지하상가별 공기변화 측정 데이터를 기준으로 오염물질 선정, 공기질을 관리하기 위한 디지털 트윈기술 기반 모니터링 시스템 구축 및 관리방안 제시 |    |
| 12 | 충청<br>남도<br>(2건) | -   | 과제명       | 육상기인 해양쓰레기 차단시설 개선                                                              |    |
|    |                  |     | 주요<br>내용  | 쓰레기 유입 방지 차단시설 및 자동수거장치 개발 및 설치효준 마련. 지역주민의 환경보호의식 함양 및 해양쓰레기 처리비용 절감           |    |
| 13 |                  | 태안군 | 과제명       | 해상 가두리 양식장 시설개선을 통한 해양오염 방지                                                     |    |
|    |                  |     | 주요<br>내용  | 가두리양식 시설의 현대화로 시설물 파손방지 및 환경오염 차단                                               |    |
| 14 | 전라<br>북도<br>(2건) | -   | 과제명       | 지역 건강식단 연구개발로 고령자 기저질환 개선 및 의료비용 절감                                             |    |
|    |                  |     | 주요<br>내용  | 노인성 만성기저질환 개선 및 의료비용 절감을 위한 로컬식재료의 과학적 검증과 고령자 맞춤형 식단 및 제품 개발·실증                |    |
| 15 |                  | 완주군 | 과제명       | 교통 사각지대 물체인식 AI시스템 구축                                                           |    |
|    |                  |     | 주요<br>내용  | 스쿨존 어린이 교통사고 절감을 위한 위험 사전감지 및 경고 AI시스템 구축                                       |    |
| 16 | 전라<br>남도<br>(1건) | -   | 과제명       | 드론을 활용한 섬 지역 범죄예방 및 신속 대응                                                       |    |
|    |                  |     | 주요<br>내용  | 섬 지역의 범죄예방을 위하여 영상송출 및 순찰 기능이 탑재된 드론 스테이션 기술 개발                                 |    |
| 17 | 경상<br>북도<br>(1건) | -   | 과제명       | 산업단지 IoT기반 수질 감시 시스템 구축                                                         |    |
|    |                  |     | 주요<br>내용  | 독성 및 악성폐수 (무단)배출을 방지하기 위한 실시간 수질 감지 및 데이터 축적 시스템 구축                             |    |
| 18 | 제주도<br>(3건)      | -   | 과제명       | 재생에너지 출력제어 문제해결을 위한 플러스 DR 연계 열생산·저장·공급 플랫폼 개발                                  |    |
|    |                  |     | 주요<br>내용  | 잉여전력 발생 최소화 및 농가·주택의 화석연료 사용 제로화를 위한 플러스DR 연계 열 생산·저장·공급 플랫폼 개발                 |    |
| 19 |                  | -   | 과제명       | 다문화 가정의 정보격차 해소를 위한 언어데이터 분류모델 개발                                               |    |
|    |                  |     | 주요<br>내용  | 다문화 가정 자녀의 교육정보 접근성을 개선하기 위한 한국어-외국어 단어 데이터베이스 구축 및 다문화 맞춤형 언어 분류 알고리즘 개발       |    |
| 20 |                  | -   | 과제명       | 차고지 수요공급 분석 시스템 개발                                                              |    |
|    |                  |     | 주요<br>내용  | 차고지 증명제도의 안정적 운영을 위한 주거지 단위 차고지 수요·공급 분석 정보를 제공하는 디지털 기반 시스템 개발                 |    |

과학기술 활용 주민공감 지역문제 해결사업

## 지자체별 상세 수요조사서

서 울

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>1</b>     | <b>수요조사서 제출 지자체 정보</b> |
| <b>수요지자체</b> | 서울특별시 구로구              |

○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| <b>과제명</b>      | <b>교통안전을 위한 이륜차 안전운행 유도시스템 개발</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>현황 및 문제점</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코로나19 팬데믹으로 사회적 거리두기가 일상화되면서 배달 수요가 증가하였으며 주거밀집지역 골목길의 이륜차관련 교통사고가 급증하여 골목길 교통안전에 대한 불안 및 심야시간 폭주로 인한 주민들의 불만 고조되어 있음</li> </ul> </li> <li>• (문제점) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (원인1) 코로나19로 배달 수요가 증가함에 따라 신속 배달을 위한 업계 경쟁이 치열해지면서 신호가 없는 협소한 골목길에서 과속으로 인한 경미한 사고 급증</li> <li>- (세부내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 통계에 따르면 전국 이륜차 신규등록은 2018년 101,603대에서 2020년 144,944대로 약 42% 급증함에 따라 이륜차 교통사고도 2018년 15,032건에서 2020년 18,280건으로 약 21%이상 발생</li> <li>· 또한, 좁은 골목길에서의 경미한 사고는 경찰청 통계에 포함되어 있지 않아 실제 사고 건수는 더 많을 것으로 예상</li> </ul> </li> <li>- (원인2) 사회적 거리두기로 심야시간 주거밀집지역 배달이 증가함에 따라 불법개조로 인한 배기·경적 소음이 빈번하게 발생하면서 주민들의 악성 민원 증가</li> <li>- (세부내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 이륜차의 배기·경적을 불법 개조해 발생하는 소음공해를 실시간 물리적 추적/계도가 어려워 지역주민의 관련 민원이 지속적으로 발생할 것으로 예상</li> <li>· 주민들이 직접 경찰청 스마트 국민제보를 통해 이륜차 폭주에 대한 신고가 가능하지만 속도가 빠른 이륜차의 번호판, 신고내용, 장소, 사진 등 위법 증빙자료를 수집하기 어려워 활용성 떨어짐</li> </ul> </li> <li>- (원인3) 현재 경찰의 레이더기반 이륜차 단속은 민원이 자주 발생하는 주거밀집지역에 신규설치 시 공간·비용적 측면에서 효과가 떨어짐</li> <li>- (세부내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 골목길에서 이륜차의 속도 및 소음을 레이더로 단속하려면 모든 지점에 신규설치가 필수이지만 기술의 발전으로 기존 구축된 방범용 CCTV를 활용하면 구축비용을 절감하여 많은 지점에 효과적으로 운영 가능할 것으로 기대됨</li> <li>· 현재 이륜차의 번호판은 뒤에만 설치되어 있고 차량용 번호판보다 크기가 작고 많은 정보가 들어가 있는 지역 번호판이기 때문에 무인단속시스템에 번호판 인식이 어려워 개선이 필요한 상황</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 선정 이유) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기 구축된 CCTV를 활용해 주거밀집지역내 골목길의 이륜차 과속을 단속하여 골목길 안전을 제고하고 심야시간 이륜차 소음공해에 대한 민원을 해소하여 주민 삶의 질을 향상시키고자 함</li> </ul> </li> <li>• (주민피해 내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 골목길 오토바이 과속 통제 및 골목길 진입 금지 법안 발의의 건 (2019-01-06. 국민청원)</li> <li>- 오토바이 증가에 따른 주택밀집지역 소음 과다 노출에 따른 소음방지법 및 배달용 오토바이 배기량 규제 필요(2021.07.02. 환경부 정책제안)</li> <li>- 배달 운전자가 주소 확인을 위해 주행 중 스마트폰을 사용하면서 보행자를 확인하지 못하는 골목길 교통사고 빈번하게 발생</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>문제해결<br/>방향</b></p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 첨단 ICT 기반 인공지능(AI) 기술을 활용하여 이륜차의 법규위반 및 소음공해 차단 시스템 구축</li> <li>- 주거밀집지역의 협소한 골목길의 환경을 고려하여 과도한 설비가(물량,부피,예산) 동반되는 기존 차량검지시스템 방식을(레이다/라이다/레이저 등) 지양</li> <li>- 영상분석기반의 지능형 폭주(소음,군집운행,과속) 예방 및 계도(단속) 시스템 도입 (예) 주거밀집지역에 진입하는 이륜차의 과속 및 굉음 여부를 검지부(카메라/소음측정기)에서 판단하고, 후면 번호판을 인식/추적하여 현장 물리계도장치 및 향후 계도안내장 발송을 통해 재발 방지</li> <li>- 구로구 CCTV관제센터 연계하여 지역/시간대별 이륜차 위반행위 및 조치현황관리 플랫폼 도입</li> <li>- 도시환경 심미성을 고려한 공공시설물 구축</li> </ul> </li> <li>• (기대효과) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이륜차 폭주행위에 대한 추적·계도·차단을 통해 과속충돌, 소음공해로 피해받는 지역주민들의 안전 제고 및 삶의 질 향상</li> <li>- 기 구축된 시설물을 활용함에 따라 저비용·고효율의 시스템 확장 가능</li> <li>- 이륜차 교통사고 예방에 따른 인명피해 및 사회적 비용 절감</li> <li>- 이륜차 안전운행 유도시스템 구축을 발판으로 향후 교통범칙금 부과에 대한 법체계 마련 시 지연없는 고도화 적용, 행정력 제고</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>문제해결<br/>의지,<br/>지원계획</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이륜차 운전자 경각심 유도를 위한 계도시스템 구축(안내판, 계도 안내장 등)</li> <li>- 현장 데이터관리, 시나리오 운영설정, 유관기관 연계 플랫폼 구축</li> <li>- 과속, 소음공해 패턴/발생률 데이터 통계화로 정량적/시각적 관리체계 마련</li> <li>- 시범지역 이륜차 관련 안전사고 구축 전 대비 20%감소 실현</li> <li>- 시범지역 민원발생률 구축 전 대비 30%감소 실현</li> </ul> </li> <li>• (참여/지원계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구로구청 교통행정과에서 사업 주관하여 관계기관인 서울경찰청 교통운영과, 구로경찰서 교통과와 협력체계 구축</li> <li>- 스스로해결단 중심 리빙랩 운영</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 이해관계자<br>(수요자) | • 구로구 주거밀집지역 내 이륜차 민원 다발지점의 주민 참여                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                |
| 스스로해결단         | <div>• (구성) 구로구는 2018년부터 추진사업 주제별로 다양한 분야에 종사하시는 주민들<br/>로 스스로해결단을 구성하여 활동하고 있으며 적극적으로 지역 내 문제점을 파악<br/>하여 해결하려는 추진력이 있음</div> <div>- 주거밀집지역 내 이륜차 피해 우선 대상지역 동 단위 별 동장, 주민, 연구 개발기<br/>술자, 담당 공무원 관계자로 구성된 스스로해결단 운영</div> <div>• (운영계획) 본 연구에 필요한 스스로해결단을 구성하여 기획리빙랩부터 정기적인<br/>회의를 통해 실제 수요자 중심으로 필요 지점을 선정하고 시범서비스 실시 후 주<br/>민들의 의견수렴하여 시스템을 고도화해 나갈 예정</div> |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                |
|                | <div>1단계<br/>(스스로해결단<br/>결성)</div> <div>▪ 기획리빙랩을<br/>통해 관내 동별<br/>이륜차관련 문제<br/>에 관심있는 주<br/>민참여자 모집</div> <div>▪ 스스로해결단<br/>운영 취지 및<br/>운영 교육</div> <div>2021. 11.</div>                                                                                                                                                                                           | <div>2단계<br/>(현황 조사)</div> <div>▪ 주거지내 이륜차관<br/>련 민원 많은 지<br/>역 현안 의견 수<br/>렴 및 지점 선정</div> <div>2021. 12. ~<br/>2022. 1.</div> | <div>3단계<br/>(개발 단계)</div> <div>▪ 현안에 대한 솔<br/>루션 기획 및<br/>시스템 개발</div> <div>▪ 개발시스템 현<br/>장 시뮬레이션<br/>및 의견 피드백</div> <div>▪ Closed Area<br/>대상 시범<br/>서비스</div> <div>2022. 2. ~ 9.</div> | <div>4단계<br/>(솔루션 안정)</div> <div>▪ 문제점 피드<br/>백 및 반영</div> <div>▪ 최종 시스템<br/>고도화 후<br/>정식 서비스<br/>런칭</div> <div>2022. 10. ~<br/>2023. 8.</div> |
|                | <div>소요예산<br/>(추정치)</div> <div>• (총사업비) 600백만원(R&amp;D+보조금+지자체 재원)</div> <div>- R&amp;D: 300백만원(이륜차 번호 인식 장치 및 시스템 개발)</div> <div>- 비R&amp;D: 300백만원(서비스 실증, 구로구 150백만원 매칭)</div>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                |

## ○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| 과제명                    | 패션 관련 전통 산업 활성화 및 지역 인적 자원 발굴·지원을 위한 메타버스 플랫폼 구축                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>현황 및 문제점</b></p> | <p>• (사회문제 현황)</p> <p>의류·수제화·피혁 등 패션 관련 전통 산업의 입지 경쟁력 약화</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- F&amp;B 산업, IT 산업의 입지 강세 속, 성수동의 전통 산업 사업체 수는 지속적으로 감소</li> <li>- <u>패션 관련 전통 제조 산업 종사자는 고급 기술을 연마한 숙련자임에도 불구하고 이들이 활동할 수 있는 공간이 줄어들고 있음</u></li> </ul> <div data-bbox="399 779 817 1124"> <p>• 토착산업(봉제의복 및 모피제품, 가죽, 가방 및 신발, 출판, 인쇄 및 기록매체, 기타 기계 및 장비)</p> <p>• 토착산업 사업체수 및 종사자수 감소 추세</p> <p>• IT산업 사업체수 및 종사자수는 지속적인 증가 추세</p> </div> <div data-bbox="858 757 1401 1124"> </div> <p>패션 관련 전통 산업의 명맥을 이어가는 지역 내 신·구(新·舊) 장인 등 소상공인의 활동을 공공이 지원함으로써 도심 내 전통 산업의 역사성을 보전 할 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 성수동은 과거 제조 클러스터 기능이 활발했던 곳이었으나, 산업구조 변화를 겪으면서 지역의 역사성과 정체성이 점차 희석되고 있음</li> <li>- 그럼에도 불구하고 <u>2세대 구두 장인의 활동은 물론, 국내외에서 입지를 견고히 하고 있는 신진 디자이너, 창작자의 존재는 지역 인적 자원으로서의 활용 가치가 매우 높음</u></li> </ul> <p>사업 활동을 위한 공간 확보가 상대적으로 쉽지 않은 패션 관련 전통 산업을 활성화 하기 위해서는 소비 트렌드 등을 고려한 산업 고도화 전략 구축이 반드시 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>지역 경제 생태계 내 취약계층인 패션업 관련 소상공인의 임대료에 따른 사업 활동 피해 최소화 방안이 반드시 마련되어야 함</u></li> <li>- 한편, 성수동을 방문하는 주요 소비층은 가치관과 선호가 분명한 MZ 세대이며, 이들을 겨냥한 판로 개척 등 경쟁력 강화 방안 역시 필요</li> </ul> <p>산업 구조 변화로 다변화된 성수동의 산업 콘텐츠 융합과 시너지 창출을 위한 사업자 간 소통 및 협업의 계기와 장(場)이 필요한 시점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 특히 성수동에는 지역 사회에 선한 영향력을 행사하는 소셜벤처 등 사회적 경제 기반의 기업 생태계가 형성되어 있지만 지역 전통 산업과의 협업 등은 거의 이뤄지지 않고 있음</li> </ul> |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>현황 및 문제점</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (문제점)</li> <li>(1) 패션 관련 전통 산업의 입지적 한계와 사업 경쟁력 약화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업 구조와 소비 트렌드 변화로 지역의 역사성과 정체성을 갖고 있는 패션 관련 전통 산업이 <u>성수동에서 활동 축소, 사업장 폐지 및 이전 등 어려움을 겪고 있음</u></li> </ul> </li> <li>(2) 지역 내 우수한 인적 자원과 산업 콘텐츠를 대중에게 알릴 수 있는 온/오프라인 수단의 부재 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공간 임대 및 운영 측면에서 사업자 부담을 최소화 할 수 있는 새로운 공간 플랫폼 구축 미비</li> <li>- 온라인 플랫폼 구축에 필요한 지자체 기술력 보유 미비</li> </ul> </li> <li>(3) 패션업 관련 소상공인의 지역 경제 생태계 내 취약성 보완 한계 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 패션업 관련 소상공인은 고부가가치를 창출할 수 있는 숙련자임에도 불구하고, 성수동의 시장 경제 안에서 독자적인 경쟁력 구축이 어려운 상황</li> <li>- 성수동의 역사성과 정체성을 담고 있는 패션 관련 전통 산업의 명맥을 유지하기 위해서는 지금까지와는 차별된 혁신적 정책 지원이 반드시 필요</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>문제해결 방향</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향)</li> <li>(1) 빅 데이터 플랫폼: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빅 데이터 (GIS 및 부동산 공간 DB)를 활용하여, 지역 내 적정 임대료 추정</li> <li>- 지역 내 공간 데이터를 패션 관련 소상공인, 지역 콘텐츠 제작자, 기타 지역사회 구성원과 공유</li> <li>* 자체 구축한 오픈 데이터 플랫폼을 공유하여 디지털 사회혁신 추구</li> </ul> </li> <li>(2) 메타버스 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구축된 공간 데이터를 메타버스 상에 적용한 후, 패션 관련 소상공인, 지역 콘텐츠 제작자, 대중이 소통하는 공간 개발</li> <li>- 예) 제페토 등 기존 메타버스 플랫폼 상에 성수동의 상업 스팟을 구현하고, 패션 관련 소상공인을 위한 창작 및 판매 공간 구축)</li> <li>- 구축된 가상의 공간 안에서 성수동 패션 관련 소상공인의 상품을 디지털화하고, 대중에게 공개하여 판로 개척</li> </ul> </li> <li>• (문제해결 개선방향)</li> <li>- 성수동에서 활동하는 패션 관련 소상공인에게 안정적인 경제활동 기반 마련</li> <li>- 성수동의 산업 콘텐츠를 주요 소비자층인 MZ세대의 시각에서 개발하고, 공공의 지원정책을 첨단 기술에 근거하여 혁신적으로 재구조화</li> <li>• (기대효과)</li> <li>- 지역 전통 산업의 디지털화, 첨단 기술에 의한 고도화 성공사례로 국내외 영향력 전파</li> <li>- 다양한 산업 콘텐츠의 혼재 속에서 지역의 역사성과 정체성을 담고 있는 전통 산업을 활성화 하고, 명맥을 유지함으로써 지역 경제 상생 구현</li> <li>- 고부가가치를 생산하는 고급 기능장과 전통을 잇는 인적자원의 지역사회 내 위상 제고 + 지역 구성원으로서의 소속감 개선 및 확대</li> </ul> |

| 문제해결<br>의지,<br>지원계획                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• (성과목표) 기술을 통한 포용으로 지속가능한 도시 조성(민선 7기 구정 비전)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |  |  |                                                                                                              |  |  |        |        |        |                              |                                     |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------|--------|--------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <table><tr><th colspan="3">민선 7기 구정비전 '스마트포용도시' 정의</th></tr><tr><td colspan="3">누구나 편리하게 이용할 수 있는 똑똑한(smart) 기술(ICT, IoT와 SW 융합)을 통해 접근성(accessibility)을 높여 그 누구도 공간적, 사회적, 경제적으로 배제되지 않는 도시</td></tr><tr><th>공간적 포용</th><th>사회적 포용</th><th>경제적 포용</th></tr><tr><td>살기 좋은 환경, 공공시설 및 서비스로부터의 접근성</td><td>사회·경제적 취약계층의 사회 참여보장과 공공서비스로부터의 접근성</td><td>안정적인 일자리와 소득창출 기회에 대한 접근성</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                         | 민선 7기 구정비전 '스마트포용도시' 정의   |  |  | 누구나 편리하게 이용할 수 있는 똑똑한(smart) 기술(ICT, IoT와 SW 융합)을 통해 접근성(accessibility)을 높여 그 누구도 공간적, 사회적, 경제적으로 배제되지 않는 도시 |  |  | 공간적 포용 | 사회적 포용 | 경제적 포용 | 살기 좋은 환경, 공공시설 및 서비스로부터의 접근성 | 사회·경제적 취약계층의 사회 참여보장과 공공서비스로부터의 접근성 | 안정적인 일자리와 소득창출 기회에 대한 접근성 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 민선 7기 구정비전 '스마트포용도시' 정의                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |  |  |                                                                                                              |  |  |        |        |        |                              |                                     |                           |
| 누구나 편리하게 이용할 수 있는 똑똑한(smart) 기술(ICT, IoT와 SW 융합)을 통해 접근성(accessibility)을 높여 그 누구도 공간적, 사회적, 경제적으로 배제되지 않는 도시                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |  |  |                                                                                                              |  |  |        |        |        |                              |                                     |                           |
| 공간적 포용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 사회적 포용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 경제적 포용                    |  |  |                                                                                                              |  |  |        |        |        |                              |                                     |                           |
| 살기 좋은 환경, 공공시설 및 서비스로부터의 접근성                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 사회·경제적 취약계층의 사회 참여보장과 공공서비스로부터의 접근성                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 안정적인 일자리와 소득창출 기회에 대한 접근성 |  |  |                                                                                                              |  |  |        |        |        |                              |                                     |                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- (세부내용)<ul style="list-style-type: none"><li>1) 기술을 통한 전통적 도시산업의 전환과 경쟁력 강화</li><li>2) 의류, 피혁, 수제화 산업 등에 대한 인식 개선(디자인) 및 매출 증대</li><li>3) 숙련된 인적자원의 발굴 및 안정된 경제활동 기반 마련</li><li>4) 지속가능한 상권조성</li></ul></li><li>• (참여/지원계획)<ul style="list-style-type: none"><li>1) 성동지역경제혁신센터 등 지역경제 활성화를 위한 유관기관 연계</li><li>2) 스마트포용도시 구정비전 실현을 위한 관련 사업 등 區자원 연계<br/>ex)성동구 빅데이터 센터, 스마트사업팀 사업 등</li><li>3) 연간 구 주요행사 연계 ex)디자인 위크, 성수 도시재생 축제, 소셜벤처 엑스포 등</li></ul></li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |  |  |                                                                                                              |  |  |        |        |        |                              |                                     |                           |
| 이해관계자<br>(수요자)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• 성동구에서 사업을 영위하고 있는 패션 관련 소상공인(기능 보유자, 디자이너, 사업 운영자 등) 및 활동을 희망하는 디자이너, 창작자 등</li><li>• 디자이너와 제작자 등 패션 관련 소상공인을 지원할 수 있는 사회적 경제조직 (PPL재단, MYSC, 어반하이브리드 LAB 등)</li><li>• 성동구청(지역경제과/시책추진과/구정연구기획단)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |  |  |                                                                                                              |  |  |        |        |        |                              |                                     |                           |
| 스스로해결단                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• (구성) 공무원, 디자이너/제작자, 전문가(연구자)로 구성<ul style="list-style-type: none"><li>- 디자이너(5): 성동구에서 사업 중이거나 관심 있는 디자이너</li><li>- 제작자(5): 성동구에서 사업 중인 제작자들 (최소 3년 이상 업력 보유)</li><li>- 기술 분야 및 디자인/제작 생태계 연구자</li></ul></li><li>• (추진방향)<ul style="list-style-type: none"><li>- 기술 분야 및 디자인/제작 생태계 연구자 주관의 리빙랩 네트워크 구성</li></ul></li><li>• (운영계획) 현장 조사, 수시 및 정기회의(월 1회), 전체 워크숍(2회)<ul style="list-style-type: none"><li>- 리빙랩 네트워크 주관의 현장 조사 및 1차 회의</li><li>- 리빙랩 네트워크 중 코디네이터를 선정하여, 수시 및 정기 리빙랩 개최</li><li>- 사업 기간 내 모든 구성이 참여하는 워크숍 (중간 점검과 최종 공유) 개최</li></ul></li></ul> |                           |  |  |                                                                                                              |  |  |        |        |        |                              |                                     |                           |
| 소요예산<br>(추정치)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• (총사업비) 600백만원(R&amp;D+보조금+지자체 재원)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |  |  |                                                                                                              |  |  |        |        |        |                              |                                     |                           |

## ○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| 과제명      | 쓰레기 자동분리 또는 자동수거 서비스 구축                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 현황 및 문제점 | <p><b>사회문제 현황</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>관악구는 1인가구 및 청년인구 거주비율이 전국에서 가장 높은 젊은 도시(전국 1위)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전체인구 499,374명 청년인구 202,239, 1인가구 270,760</li> </ul> </li> <li>사회 전반에 걸쳐 1인가구의 지속적 증가로 배달 및 포장음식의 수요도 함께 증가하는 가운데 코로나19로 인한 사회적 거리두기 영향으로 그 속도가 가속화             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코로나19 이전과 비교하여 배달음식 서비스는 전년 동월대비 83% 증가</li> <li>- 배달 및 포장음식에 사용되는 플라스틱 1회용기가 매일 830만개 버려지는 것으로 추정</li> </ul> </li> </ul> <p><b>문제점</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>재활용품 미분리 배출, 포장/배달음식 이용 청년 및 1인가구 거주비율이 높은 관악구 민원 및 협치의제의 단골메뉴임. 특히 코로나19 이후 악취저감, 미분리 배출로 인한 골목경관 개선, 다회용기 사용요청 등 다양한 해결책이 제시되고 있지만 <b>청년 1인가구의 무관심과 협조부족으로 난항을 겪는 상태임</b></li> <li><b>음식물 쓰레기와 재활용품 미분리 문제가 심각하며</b> 특히 1인가구 원룸촌 근처는 쓰레기가 봉투에 담기지도 않은채 건물주변에 그대로 방치되어 악취, 벌레꼬임, 미관 악화 등 문제를 일으키고 있음</li> <li>아파트에 비해 다세대, 연립, 빌라 등이 압도적으로 많아 전 주거지역에서 유사한 현상발생</li> <li>단, 많은 주민이 배달쓰레기에 대한 불편함과 죄의식을 보이고 있으며, 쓰레기로 인한 지역문제의 심각성과 해결책 마련 필요성에 대한 공동인식은 구축된 상태로 판단하고 있음</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>코로나19 전<br/>3.0</p> <p>코로나19 후<br/>4.4</p> <p>코로나로 인한 배달 및 배달쓰레기 변화(약 1.4배 증가)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>배달쓰레기를 버릴 때 어떤 마음이 드나요?</p> <p>배달쓰레기에 대한 시민의식(죄의식)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>배달쓰레기 처리대책에서 가장 시급한 것은 무엇인가요?</p> <p>다회용기 활용시스템 구축 수요</p> </div> </div> <p><b>원인 : '귀찮다'는 청년 1인가구의 분리수거 인식 및 불규칙한 생활패턴, 분리수거가 어려운 주거환경(다가구, 연립 등)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1인가구는 거주지가 아닌 장소에서 생업 또는 학업을 위해 머무는 시간이 길고 바쁜 생활에서 1회용기와 포장용품을 사용할 기회가 훨씬 잦아 쓰레기 배출량이 많음</li> <li>1인가구는 개인주의적 사고방식으로 환경과 지역 공동체에 대한 배려가 낮으며, 이웃간의 소통이 적어 집단 감시의 효과도 기대할 수 없음</li> <li>다가구, 연립 등 도시형 생활주택 밀집도가 높은 주택가는 아파트와 단독주택에 비해 많은 세대수가 거주하고 별도의 분리배출 수거함이 없는 건물이 많으며, 건물 관리인이 없는 경우가 많아 쓰레기 배출에 대한 입주민의 책임의식이 결여되기 쉬움. 또한 좁은 거주공간 내 쓰레기를 보관할 여건이 되지 않아 악취 등이 쉽게 발생</li> </ul> |



|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p><b>사회문제 선정 이유</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>청년 및 1인가구가 많은 지역특색으로 인해 문제해결에 대한 주민수요가 가장 높은 민원분야(2017~201)</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>2017년~2019년 관악구 전체 민원분석 결과<br/>(청소민원: 주황색 데이터)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>관악구 민원 단어분석(최빈 54단어)<br/>• 과태료, 쓰레기가 제일 높음</p> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>문제해결 방향</b></p>       | <p><b>주민피해 내용</b> : 악취 발생, 벌레 고임, 미관 악화, 사후처리로 인한 주민 갈등</p> <p><b>기술개발 방향</b> : <b>청년 및 1인가구가 사용하기 편리하도록 AI, 딥러닝 방식 등을 활용한 쓰레기 감소 또는 처리기술</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>다회용기 활용 시스템 개발</li> <li>재활용 및 음식물 쓰레기 등 자동 처리</li> <li>악취저감, 경관개선, 투기단속 지원 기술 등</li> <li>특정 품목(커피 찌꺼기, 호일 알루미늄, 투명 페트병 등) 집중 처리 및 재활용 방안</li> <li>- 이 경우, 특정 품목 분리를 유도할 리빙랩 운영방안까지 함께 제시 필요</li> </ul> <p><b>문제해결 개선방향</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(리빙랩 운영방법) 적용할 기술에 따라 해당하는 점포(상가)가 주 참여자인 이루어진 리빙랩(1회용 배달용품 미사용 업체 등) 또는 청년 1인가구 주민을 주 참여자로 한 리빙랩을 구분하여 운영</li> <li>(정책 연계) 기존 재활용 및 자원회수시설 사업 연계하여 추진</li> <li>(데이터 분석을 통한 현황문제 파악) 관악구 분리수거 및 쓰레기 배출 등 현황에 대한 빅데이터 분석을 통해 문제와 해결방안을 명확히 정의</li> </ul> <p><b>기대효과</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>우리지역 특색에 맞는 쓰레기 처리 또는 재활용 기술 도입</li> <li>쓰레기 배출량 저감 또는 쓰레기 처리량 증가</li> </ul> |
| <p><b>문제해결 의지, 지원계획</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>2021년 재활용 활성화 종합 추진계획 시행(2021.3월)</b></li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>※ 2020. 12. 22. 정책회의 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 페트병, 아이스팩 등 항목을 정하여 집중 재활용 정책을 시행하고 연차별로 확대</li> <li>- 적극적인 주민참여 유도</li> <li>- 타 자치구 벤치마킹 및 신규사업 발굴 총력</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>(참여/지원계획)</li> <li>- 쓰레기 문제는 청년 1인가구 비율이 높은 관악에서 가장 민감하고 시급한 해결과제</li> <li>이므로 전 부서와 관계기관 등의 행정력을 집결하여 추진 지원할 계획임</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>이해관계자 (수요자)</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>청년 1인가구, 1회용품 활용 점포 등</li> <li>각 동 주민센터, 통장 등 직능단체</li> <li>관내 재활용센터 및 관련기업(세척기업, 선별기업, 재활용 기업 등)</li> <li>관악구(스마트정보과 등 6개 부서)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>스스로해결단</b></p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>(구성) 공무원, 주민, 전문가(연구자)로 구성</li> <li>(추진방향) 코디네이터를 활용한 주민주도의 운영</li> <li>(운영방법) 정기회의(월 1회) 및 수시회의, 현장답사, 워크숍(1회), 온라인 공론장(3회)</li> <li>- 1차 현안 수요조사 선정시 구성(예정)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>소요예산 (추정치)</b></p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>(총사업비) 610백만원</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 4     | 수요조사서 제출 지자체 정보 |
|-------|-----------------|
| 수요지자체 | 서울특별시 동작구       |

○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| 과제명         | 급경사 지역 안전 인프라 구축                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |        |        |        |     |     |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 현황 및<br>문제점 | <ul style="list-style-type: none"><li>• (사회문제 현황)<ul style="list-style-type: none"><li>- 동작구는 경사가 높은 지역이 다수 분포</li><li>- 동작구의 평균 경사도는 7도로 서울시 전체 자치구 중 상위권(7위)에 속함<ul style="list-style-type: none"><li>※ 7도 이상의 경사도는 일반승용차로 오르기 힘든 수준</li></ul></li><li>- 가파른 경사로 인해 우천 혹은 폭설 시 노약자 및 지역주민들의 안전 문제 증가</li></ul></li><li>• (문제점)<ul style="list-style-type: none"><li>- (원인) 남측으로 서달산, 까치산 등이 위치하고 북측으로는 한강이 흐르는 남고북저의 지형</li><li>- 구릉과 골짜기가 발달하여 전체적으로 평탄지가 부족한 지형</li><li>- (세부내용)<ol style="list-style-type: none"><li>1. 구릉지가 많고 경사가 높은 지역 다수 분포</li><li>2. 서울시 25개 자치구 중 장애인 인구비율 15위/ 노인 인구비율 12위</li><li>3. 급경사 지역에 별 다른 안전 인프라 및 시스템 부재</li><li>4. 사계절 특성상 여름철 집중호우와 겨울철 폭설로 인한 낙상사고 위험률 높음</li></ol></li></ul></li><li>• (사회문제 선정 이유)<ul style="list-style-type: none"><li>- 홀로 다니는 노약자나 장애인들이 가파른 경사 지역을 오르내리다가 넘어져서 다치거나 고립되었을 시 이를 방지하거나 해결할 시스템과 인프라가 미흡</li><li>- 매년 발생하는 폭우 및 폭설에 발생하는 급경사 낙상사고 방지 및 안전사고 경각심 제고</li></ul></li><li>• (주민피해 내용)<ul style="list-style-type: none"><li>- 월별 낙상환자 119구급차 이송현황<table><tr><th>구 분</th><th>6월</th><th>7월</th><th>8월</th><th>9월</th><th>10월</th><th>11월</th><th>12월</th></tr><tr><td>총 계</td><td>52,622</td><td>53,261</td><td>53,793</td><td>56,147</td><td>59,277</td><td>54,283</td><td>59,469</td></tr><tr><td>2018년</td><td>18,170</td><td>18,312</td><td>18,397</td><td>19,746</td><td>20,624</td><td>18,875</td><td>20,574</td></tr><tr><td>2017년</td><td>17,587</td><td>17,763</td><td>18,170</td><td>18,771</td><td>19,792</td><td>18,155</td><td>20,966</td></tr><tr><td>2016년</td><td>16,865</td><td>17,186</td><td>17,226</td><td>17,630</td><td>18,861</td><td>17,253</td><td>17,929</td></tr></table></li><li>- 연령대별 낙상환자 119구급차 이송현황<table><tr><th>구 분</th><th>30대</th><th>40대</th><th>50대</th><th>60대</th><th>70대</th><th>80대</th><th>90대</th></tr><tr><td>비 율</td><td>6%</td><td>10%</td><td>17%</td><td>15%</td><td>19%</td><td>16%</td><td>3%</td></tr><tr><td>2018년</td><td>36,785</td><td>21,004</td><td>36,785</td><td>36,338</td><td>43,459</td><td>39,385</td><td>8,135</td></tr><tr><td>2017년</td><td>36,298</td><td>21,193</td><td>36,298</td><td>33,962</td><td>40,391</td><td>35,490</td><td>7,182</td></tr><tr><td>2016년</td><td>35,301</td><td>21,452</td><td>35,301</td><td>30,860</td><td>37,665</td><td>31,917</td><td>6,479</td></tr></table></li></ul></li></ul> | 구 분    | 6월     | 7월     | 8월     | 9월     | 10월    | 11월    | 12월 | 총 계 | 52,622 | 53,261 | 53,793 | 56,147 | 59,277 | 54,283 | 59,469 | 2018년 | 18,170 | 18,312 | 18,397 | 19,746 | 20,624 | 18,875 | 20,574 | 2017년 | 17,587 | 17,763 | 18,170 | 18,771 | 19,792 | 18,155 | 20,966 | 2016년 | 16,865 | 17,186 | 17,226 | 17,630 | 18,861 | 17,253 | 17,929 | 구 분 | 30대 | 40대 | 50대 | 60대 | 70대 | 80대 | 90대 | 비 율 | 6% | 10% | 17% | 15% | 19% | 16% | 3% | 2018년 | 36,785 | 21,004 | 36,785 | 36,338 | 43,459 | 39,385 | 8,135 | 2017년 | 36,298 | 21,193 | 36,298 | 33,962 | 40,391 | 35,490 | 7,182 | 2016년 | 35,301 | 21,452 | 35,301 | 30,860 | 37,665 | 31,917 | 6,479 |
|             | 구 분                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6월     | 7월     | 8월     | 9월     | 10월    | 11월    | 12월    |     |     |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |
|             | 총 계                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 52,622 | 53,261 | 53,793 | 56,147 | 59,277 | 54,283 | 59,469 |     |     |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |
|             | 2018년                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18,170 | 18,312 | 18,397 | 19,746 | 20,624 | 18,875 | 20,574 |     |     |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |
|             | 2017년                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 17,587 | 17,763 | 18,170 | 18,771 | 19,792 | 18,155 | 20,966 |     |     |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |
|             | 2016년                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16,865 | 17,186 | 17,226 | 17,630 | 18,861 | 17,253 | 17,929 |     |     |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |
|             | 구 분                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30대    | 40대    | 50대    | 60대    | 70대    | 80대    | 90대    |     |     |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |
|             | 비 율                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6%     | 10%    | 17%    | 15%    | 19%    | 16%    | 3%     |     |     |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |
|             | 2018년                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 36,785 | 21,004 | 36,785 | 36,338 | 43,459 | 39,385 | 8,135  |     |     |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |
|             | 2017년                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 36,298 | 21,193 | 36,298 | 33,962 | 40,391 | 35,490 | 7,182  |     |     |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |
| 2016년       | 35,301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 21,452 | 35,301 | 30,860 | 37,665 | 31,917 | 6,479  |        |     |     |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |        |        |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |       |        |        |        |        |        |        |       |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>문제해결<br/>방향</b></p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사고 발생 시 <b>초동조치 가능한 안전 시스템</b> 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>: 단순히 영상 녹화 기능만 가진 CCTV가 아니라 사고 발생 시 사고 상황을 인지 후 CCTV통합관제센터 및 주변 응급센터에 즉각 상황을 전달 및 조치</li> <li>: 급경사 지역 안전 경고등 표시 및 폭우나 폭설 시 안전사고 예방 등급 한 단계 격상 등</li> </ul> </li> <li>- 급경사 지역 <b>미끄럼 방지 인프라</b> 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>: IOT 센서를 부착한 스마트 지지대를 설치하여 일정 강수량 및 적설량 수치 초과 시 CCTV통합관제센터에 상황 전송 및 모니터링 강화</li> <li>: 보행자 통행 시 폭우나 폭설 낙상사고 경고 안내 음성 지원 및 자동높이 조절 기능을 통해 보행자에게 안전 손잡이 제공</li> <li>: 폭우나 폭설 시 스위치를 통해 열고 닫을 수 있는 스마트 덮개 기능을 지원하여 보행자들의 전방 시야 확보</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• (문제해결 개선방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빅데이터 분석과 GIS분석을 통해 동작구에서 경사가 높은 지역과 유동인구가 많은 지역을 선정</li> <li>- 전문가 그룹 및 스스로해결단은 선정된 대상지를 바탕으로 리빙랩을 통해 스마트 안전 인프라 구축 및 유지관리</li> <li>- 동작구청과 지역주민, 지리전문가 등이 참여한 스스로해결단은 노인 및 장애인 계층 등의 취약계층 구분 및 유동 동선 파악</li> </ul> </li> <li>• (기대효과) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 매년 발생하는 폭우 및 폭설로 인해 발생하는 급경사 지역 안전사고 예방</li> <li>- 안전사고 발생 시 통합CCTV관제센터 및 주변 응급센터에 연락, 초동조치를 통한 골든타임 확보 및 인명피해 최소화</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>문제해결<br/>의지,<br/>지원계획</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (정량) 급경사 지역 안전사고 예방 및 초동조치를 통한 인명피해 최소화</li> <li>- (정성) 지역 주민 피해도 및 만족도 조사 등</li> </ul> </li> <li>• (참여/지원계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 안전 부서 및 CCTV통합관제센터와의 적극적 협조 및 유관사업 연계</li> <li>- 재난관리기금, 취약계층 지원 예산 등 활용하여 R&amp;D 비용 및 인프라 구축 비용 지원</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>이해관계자<br/>(수요자)</b></p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (지원주체) 동작구</li> <li>• (협해주체) 동작구, 동작구 스마트도시 서포터즈, 지역주민 등</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>스스로해결단</b></p>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) 지역주민, 공무원, 지리정보시스템 전문가, 동작구 안전지킴이 등</li> <li>• (운영계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시설 설치 및 인프라 유지관리</li> <li>- 매월 2회씩 현안 발표, 현안에 대한 대안 제시 등</li> </ul> </li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※ (운영사례) 2019년 행정안전부 국민참여협업프로젝트(시민안전) 참여 노하우 보유</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 어린이 교통사고 Zero를 위한 대림초등학교 스마트 보행로 구축</li> <li>- 4개월간 총 1,346명(학부모, 어린이, 구청, 경찰, 기업 등)이 참여한 리빙랩을 효과적으로 운영하여 주민참여형 도시문제 해결모델 마련</li> <li>- 30명으로 구성된 주민협의체를 중심으로 워크숍 5회, 벤치마킹답사, UCC 공모전, 전교생 보행지도 그리고, 교통안전 교육 등 다양한 활동 수행</li> </ul> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>소요예산<br/>(추정치)</b></p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) 618백만원 (국비 450백만원/ 구비 168백만원) <ul style="list-style-type: none"> <li>- R&amp;D : 300백만원 / 구축비 : 300백만원 / 리빙랩 자체 예산 : 18백만원</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



## 부 산

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>5</b>     | <b>수요조사서 제출 지자체 정보</b> |
| <b>수요지자체</b> | 부산광역시                  |

○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| <b>과제명</b>           | <b>수거사각지대 해양쓰레기 수거기술 및 장비 개발</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>현황 및 문제점</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부산연안 해안가 방파제와 호안에 설치된 테트라포드 내 누적, 방치된 쓰레기 문제 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 부산연안 테트라포드(TTP) 설치 현황 : 56개소, 670,436㎡</li> </ul> </li> <li>- 읍속도 등 습지보호구역에 적치되어 수년간 방치되어 있는 해양쓰레기 문제</li> </ul> </li> <li>• (문제점) <ul style="list-style-type: none"> <li>- TTP는 쓰레기가 유입되면 그대로 누적되어 바다의 쓰레기통으로 인식되고 있음.</li> <li>- 부산은 낙동강 하류에 위치하고 있어 집중호우, 태풍 등 재해시 상류 지역에서 다량의 쓰레기가 유입되는데 반해 지형 특성상 접근이 어려워 수거사각지대 발생</li> </ul> </li> <li>• (사회문제 선정 이유) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 과제는 주민참여예산 시정협치형 사업으로 제안되어 '21년부터 시범사업을 추진중이나, 장비 등에 한계가 있어 문제해결을 위한 과학기술 활용이 절실함 <ul style="list-style-type: none"> <li>* TTP 쓰레기 수거('21년 90백만원), 습지보호구역 쓰레기 수거('22년 사업제안)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• (주민피해 내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국제 관광도시 부산의 이미지 훼손, 미관저해 및 악취발생으로 관광객과 주민의 민원 대상이며, 해양 플라스틱 및 미세플라스틱 유발 잠재적 요인임.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>문제해결 방향</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 테트라포드, 습지보호구역 등 접근이 어렵고 위험한 수거사각지대에서 안전하게 해양쓰레기를 수거할 수 있는 방법 및 수거장비 개발</li> </ul> </li> <li>• (문제해결 개선방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수거인력으로 한계가 있는 수거사각지대 내 해양쓰레기를 과학기술을 활용하여 해결</li> </ul> </li> <li>• (기대효과) 수거사각지대 해양쓰레기 해소를 통한 해양플라스틱 제로화 구현</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>문제해결 의지, 지원계획</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) 2030년까지 해양플라스틱쓰레기 60% 감축, 2050년 제로화 달성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수거사각지대 해양쓰레기 수거 기술·장비 개발 및 확산</li> </ul> </li> <li>• (참여/지원계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시정협치형 주민제안사업과 연계하여 지역문제 해결에 적극 참여 및 지원</li> <li>- 문제기획 리빙랩 운영, 기술개발 및 기술확산을 위한 후속사업 등 추진</li> <li>- 해양 및 하천하구쓰레기 정화사업 등 기존 사업에 개발 장비 적극 도입</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>이해관계자 (수요자)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 부산광역시, 부산지방해양수산청, 부산항만공사, 해양환경공단, 구·군, 어촌계 등</li> <li>• (사)바다살리기국민운동부산본부, 환경수호운동연합회, 부산걷는길 연합 등</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>스스로해결단</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) 주민, 전문가, 관계기관 등 이해관계자를 포함한 10명 내외 구성</li> <li>• (운영계획) 기획리빙랩 운영, 회의개최 및 주관, 기술개발 및 후속사업 지속 참여</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>소요예산 (추정치)</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) '22년 750백만원(국비 50%, 지방비 50%) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사전기획 150백만원, 기술개발(R&amp;D) 300백만원, 시설장비 도입 300백만원</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

대 구

## ○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

과제명

쓰레기 무단 투기자 감시 및 추적 시스템

현황 및 문제점

사회문제 현황

대구시 쓰레기 무단투기 단속 건수는 7대 특별·광역시 중에서 서울특별시(154,141건)와 인천광역시(28,225건) 다음으로 많은 20,383건 단속

도시명

서울시

부산시

대구시

인천시

광주시

대전시

울산시

단속 건수

154,141

6,702

20,383

28,225

1,963

358

370

\* 2019년도 쓰레기 종량제 현황 통계, 환경부

대구시 8개 구·군 중에서 2번째로 많은 4,482건 단속으로 **대구시 평균(2,548건)의 1.7배, 전국 평균(1,606건)의 2.7배로 압도적으로 높음**

구·군

중구

동구

서구

남구

북구

수성구

달서구

달성군

단속 건수

1,077

1,326

1,640

3,906

7,025

723

4,482

204

\* 2019년도 쓰레기 종량제 현황 통계, 환경부

문제점

쓰레기 무단투기는 아파트 지역보다는 단독주택과 원룸단지에서 많이 발생하며, 대구광역시의 단독주택 비율은 **7대 특별·광역시 중 3번째로 높은 348,000세대이며, 대구광역시 내 8개 구·군 중에서 달서구가 66,213세대로 최고로 많음**

도시명

서울시

부산시

대구시

인천시

광주시

대전시

울산시

단독 세대

1,100,000

390,000

348,000

210,000

193,000

230,000

174,000

\* 2019년도 주택현황 및 보급률, 통계청

(단위 : 가구 수)

구·군

중구

동구

서구

남구

북구

수성구

달서구

달성군

단독 세대

12,495

44,320

50,314

50,509

52,947

52,970

66,213

19,607

\* 2019년도 주택현황 및 보급률, 통계청

성서공단과 계명대학교에 인접한 신당동에서의 쓰레기 불법투기 과태료 부과 건수는 745건으로 **달서구 전체 건수(5,170건)의 14.4%를 차지**하며, 이 중에서 **외국인 단속 건수(137건)도 18%로 높게** 나타남

구분

계

개인

외국인

법인(사업자)

부과율

계

5,170

4,776

357

37

100

두류1,2동

329

321

4

4

6.4

신당동

745

600

137

8

14.4

송현1동

381

369

11

1

7.4

...

...

...

...

...

...

사회문제 선정 이유

지자체별로 쓰레기 불법투기를 감시하고 단속하기 위해 쓰레기 투기 상습지역에 CCTV와 센서를 설치하여 감시와 계도를 하고 있지만, 여전히 단독주택가와 원룸주택가에서 쓰레기 불법 투기가 개선되지 않고 있음

|                     | <div><div>- 또한 CCTV를 통해서 불법투기를 확인한 후에도 과태료 부과를 위해서는 이동 동선 추적, 잠복 등을 위해 많은 인력과 시간, 비용을 투입하여도 과태료 부과에 어려움이 많음</div><table><tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="3">단속인력</th><th colspan="3">CCTV</th><th rowspan="2">단속 차량</th></tr><tr><th>계</th><th>공무직</th><th>기간제</th><th>계</th><th>인터넷</th><th>로컬방식</th></tr><tr><td>현황</td><td>21명</td><td>13명</td><td>8명</td><td>194</td><td>146</td><td>48</td><td>4</td></tr></table><div><div>• 주민피해 내용</div><div><div>- 쓰레기 불법투기로 인한 골목길 경관 훼손과 쓰레기 부패로 인한 악취로 인한 민원 증가</div><table><tr><th>동명</th><th>두류1,2동</th><th>신당동</th><th>송현1동</th><th>...</th><th>합계</th></tr><tr><td>민원발생(건)</td><td>195</td><td>247</td><td>124</td><td>...</td><td>1,946</td></tr></table><div>- 불법투기 쓰레기의 처리를 위해서는 국민의 혈세 투입</div></div></div></div>                                                                                                                                    | 구분  | 단속인력 |      |       | CCTV |       |  | 단속 차량 | 계 | 공무직 | 기간제 | 계 | 인터넷 | 로컬방식 | 현황 | 21명 | 13명 | 8명 | 194 | 146 | 48 | 4 | 동명 | 두류1,2동 | 신당동 | 송현1동 | ... | 합계 | 민원발생(건) | 195 | 247 | 124 | ... | 1,946 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|------|-------|--|-------|---|-----|-----|---|-----|------|----|-----|-----|----|-----|-----|----|---|----|--------|-----|------|-----|----|---------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 구분                  | 단속인력                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      | CCTV |       |      | 단속 차량 |  |       |   |     |     |   |     |      |    |     |     |    |     |     |    |   |    |        |     |      |     |    |         |     |     |     |     |       |
|                     | 계                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 공무직 | 기간제  | 계    | 인터넷   | 로컬방식 |       |  |       |   |     |     |   |     |      |    |     |     |    |     |     |    |   |    |        |     |      |     |    |         |     |     |     |     |       |
| 현황                  | 21명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13명 | 8명   | 194  | 146   | 48   | 4     |  |       |   |     |     |   |     |      |    |     |     |    |     |     |    |   |    |        |     |      |     |    |         |     |     |     |     |       |
| 동명                  | 두류1,2동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 신당동 | 송현1동 | ...  | 합계    |      |       |  |       |   |     |     |   |     |      |    |     |     |    |     |     |    |   |    |        |     |      |     |    |         |     |     |     |     |       |
| 민원발생(건)             | 195                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 247 | 124  | ...  | 1,946 |      |       |  |       |   |     |     |   |     |      |    |     |     |    |     |     |    |   |    |        |     |      |     |    |         |     |     |     |     |       |
| 문제해결<br>방향          | <div><div>• 기술개발 방향</div><div><div>- 지능형 엠티 CCTV를 활용한 실시간 영상 분석을 통해 쓰레기 불법 투기자 식별</div><div>- 청소과 관제센터 내 기존 CCTV 영상 분석을 통한 쓰레기 불법 투기자 식별 시스템 구축</div><div>- 청소과 관제센터와 CCTV 통합관제센터 연계한 CCTV 영상 분석을 통해 쓰레기 불법 투기자 이동 동선 자동 추적 및 이동 동선 지도 기반 디스플레이</div></div><div><div>• 문제해결 개선방향</div><div><div>- 실시간 현장 영상 분석을 통한 쓰레기 불법 투기자 식별로 관제요원의 피로도 감소</div><div>- 청소과 관제센터와 CCTV 통합관제센터의 CCTV 영상 분석을 통한 투기자 동선 자동 추적으로 쓰레기 불법 투기 단속 업무의 자동화와 효율성을 증대</div><div>- 도시 운영 효율화를 위한 청소과 관제센터와 CCTV 통합관제센터 통합 운영을 위한 기반 마련</div><div>- 쓰레기 불법 투기 문제 해결을 주민 스스로 문제를 의식하고 해결을 위한 솔루션 제안과 실행하기 위한 주민참여 리빙랩 운영</div></div><div><div>• 기대효과</div><div><div>- 지능형 엠티 CCTV와 청소과 관제센터 지능형 영상 분석 시스템 적용을 통해 쓰레기 불법 투기자 식별을 위한 모니터링 요원의 시간과 비용 감소</div><div>- 쓰레기 불법 투기자 이동 동선 자동 추적 시스템을 통한 단속 효율화와 단속에 따른 과태료 부과율 증대를 통해 쓰레기 불법 투기 감소로 골목길 경관 개선과 악취 개선</div><div>- PS-LTE(재난안전통신망) 활용으로 운영에 따른 통신비 절감</div></div></div></div></div> |     |      |      |       |      |       |  |       |   |     |     |   |     |      |    |     |     |    |     |     |    |   |    |        |     |      |     |    |         |     |     |     |     |       |
| 문제해결<br>의지,<br>지원계획 | <div><div>• 성과목표</div><div><div>- 쓰레기 불법 투기자 식별을 위한 지능형 엠티 컴퓨팅 CCTV 개발</div><div>- 관제센터 및 스마트시티 통합플랫폼 CCTV 영상 분석을 통한 쓰레기 투기자 이동 동선 자동 추적 시스템 구축 (지도 기반 이동 동선 디스플레이 포함)</div><div>- PS-LTE(재난안전통신망)과 지자체 CCTV VPN망과의 연동 기술 개발</div></div><div><div>• 참여/지원계획</div><div><div>- 불법 투기자 이동 동선 추적을 위한 CCTV 통합관제센터와 스마트시티 통합플랫폼 연계</div><div>- 도시 차원의 쓰레기 불법 투기 감시 체계 구축을 위한 CCTV 통합관제센터 영상에 대한 투기자 식별 시스템 구축</div></div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |      |       |      |       |  |       |   |     |     |   |     |      |    |     |     |    |     |     |    |   |    |        |     |      |     |    |         |     |     |     |     |       |
| 이해관계자<br>(수요자)      | <div><div>• 추진기관 : 대구광역시 달서구청</div><div>• 참여기관 : 경북대학교(스마트시티지원센터), (주)엠제이비전테크</div><div>• 지역 주민 및 커뮤니티 : 주민 참여 리빙랩, 지속가능발전위원회 등</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |      |       |      |       |  |       |   |     |     |   |     |      |    |     |     |    |     |     |    |   |    |        |     |      |     |    |         |     |     |     |     |       |
| 스스로해결단              | <div><div>• 구성 : 신당동 지역 거주하는 아파트, 단독주택, 원룸 거주자를 대상으로 리빙랩 구성</div><div>• 운영계획 : 리빙랩 구성원이 스스로의 문제를 인식하고 해결 방안을 도출하도록 지원하며, 해결 방안에 대한 기술적 사항에 대한 지원</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |      |       |      |       |  |       |   |     |     |   |     |      |    |     |     |    |     |     |    |   |    |        |     |      |     |    |         |     |     |     |     |       |
| 소요예산<br>(추정치)       | <div><div>• 총사업비 : 600백만원(R&amp;D(300백만원)+보조금(150백만원)+지자체 재원(150백만원))</div><div>• 1차년도 연구개발비(300백만원)</div><div>- 장비 및 재료비 : 100백만원, 연구 개발비 : 200백만원</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |      |       |      |       |  |       |   |     |     |   |     |      |    |     |     |    |     |     |    |   |    |        |     |      |     |    |         |     |     |     |     |       |

세 종

| 7     | 수요조사서 제출 지자체 정보 |
|-------|-----------------|
| 수요지자체 | 세종특별자치시         |

○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>과제명</b>           | 지능형 영상분석을 통한 엘리베이터내 범죄 예방 서비스                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>현황 및 문제점</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) 엘리베이터 내 폐쇄적인 공간특성으로 인해 강력범죄 발생</li> <li>• (문제점) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (원인) 엘리베이터 공간의 폐쇄성, 따라오는 범죄자의 신원확인 불가, 실시간 모니터링 한계</li> <li>- (세부내용) 엘리베이터 내 CCTV는 사후관리 수단으로 사건사고 발생시 경고 및 경찰 등 관련기관 알림 기능 없음</li> </ul> </li> <li>• (사회문제 선정 이유) 여성 및 아동관련 범죄예방 필요성 있음</li> <li>• (주민피해 내용) 세종시 관내 정식조사 자료는 없으나, 사회이슈 사전 대응</li> </ul> |
| <b>문제해결 방향</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) 동작감지를 통한 범죄 실시간으로 모니터링, 관리실 또는 세대주에게 알림, 112 등에 자동상황 전파</li> <li>• (문제해결 개선방향) 객체(무기류), 행동(싸움, 쓰러짐 등) 분석, 엘리베이터내 이상 소음 발생 감지 센서로 CCTV 이상 확인</li> <li>• (기대효과) 기존의 범인의 범죄 증거 확보 및 추적을 위해 활용되는 CCTV에 대한 활용 관점을 전환하여 범죄 발생 시 <b>즉각적인 대응과 추가적인 범죄를 예방</b></li> </ul>                                                                                 |
| <b>문제해결 의지, 지원계획</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) 시민 만족도 조사, 실증기간 동안 동작감지·상황전파 가능 여부 검토</li> <li>• (참여/지원계획) 참여를 원하는 공동주택 모집(입주자 대표회의)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>이해관계자 (수요자)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (이해관계자) 공동주택의 각 세대주 및 관리사무소, 안심귀가를 희망하는 여성/아동/노인 계층 주민</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>스스로해결단</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공동주택 내 주민 선발과 아파트 (동)대표 구성</li> <li>- 세종시청 스마트도시과 관련 공무원 참석</li> </ul> </li> <li>• (운영계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스스로 해결단을 통해 기술 개발을 위한 각 분야의 의견 수렴과 자율참여 유도</li> <li>- 개발된 기술에 대한 리빙랩 운영 및 시범 운영을 통해 실제작동여부, 시민 만족도에 대한 검증을 수행</li> </ul> </li> </ul>                                      |
| <b>소요예산 (추정치)</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) 600백만원</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>8</b>     | <b>수요조사서 제출 지자체 정보</b> |
| <b>수요지자체</b> | 세종특별자치시                |

○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>과제명</b>           | 스마트 소음·진동 측정 및 분석 플랫폼 개발 및 구축                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>현황 및 문제점</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건강한 삶의 질에 대한 사회적 요구 증가 및 개발계획으로 인한 도심 과밀화 등의 원인으로 소음·진동 관련 민원은 지속적으로 급증</li> </ul> </li> <li>• (문제점) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (원인) 소음·진동 측정망의 위치나 운영 방식이 도시 발전에 미부합(대응곤란)</li> <li>- (세부내용) 소음환경 개선하기 위한 전략 계획·실행위해 정확한 데이터 수집 필요</li> </ul> </li> <li>• (사회문제 선정 이유) 세종시는 구축중인 도시로 공사장 소음 관련 민원 지속 예상</li> <li>• (주민피해 내용) 정부청사 인근 집회·시위소음, 공사장 소음 등을 측정하고, 눈으로 쉽게 확인가능한 소음 모니터링 플랫폼 구축 필요</li> </ul> |
| <b>문제해결 방향</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) 사물인터넷(IoT)을 활용한 실시간 소음·진동 측정 및 분석과 데이터 처리를 위한 자동측정망과 플랫폼을 구축, 체감형 소음·진동 관리체계를 마련</li> <li>• (문제해결 개선방향) 스마트 소음·진동 측정 및 분석 플랫폼 개발 및 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ① 실시간 소음·진동 측정기기 규격 마련 ② 사물인터넷 기반 표준 소음·진동 실시간 측정기기 개발 ③ 소음·진동 측정망의 대표성 및 신뢰성 확보를 위한 측정지점 선정 및 구축(30개) ④ 소음·진동 발생원 인공지능 판별시스템 개발 ⑤ 소음·진동 측정 데이터 제공 및 공개 플랫폼 개발</li> </ul> </li> <li>• (기대효과) 행정집행 효율성 및 대국민 서비스를 개선이 기대</li> </ul>                                               |
| <b>문제해결 의지, 지원계획</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) 소음·진동 발생원의 영향을 실시간으로 모니터링하고 데이터 수집 및 처리를 위한 통합시스템 개발하여 소음지도 자동화 구축에 적극 지원</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>이해관계자 (수요자)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (환경부) 실증결과물의 정책활용(관련법 개제정 등)</li> <li>• (국립환경과학원) 측정망 측정자료 최종평가</li> <li>• (한국환경공단) 국가소음정보시스템 운영관리</li> <li>• (세종시 및 보건환경연구원, 환경정책과) 지자체 측정망 운영관리, 지자체 환경소음 측정망 운영계획 수립</li> <li>• (한국환경연구원) 스마트 소음·진동 측정망 발전방안 마련 및 제4차 소음·진동 관리종합계획수립 연구 수행, 시민참여형 환경(소음, 미세먼지)모니터링 사업 수행</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| <b>스스로해결단</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) 시민 체감 및 참여형 서비스를 제공하기 위해 세종시(환경정책과, 스마트도시과 등), 시민참여 모니터링단 등</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>소요예산 (추정치)</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) 600백만원(R&amp;D+보조금+지자체 재원) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소음측정망 개발 및 구축 : 200백만원</li> <li>- 인공지능 소음·진동 측정 데이터 분석 및 공개 플랫폼 개발 및 구축 : 400백만원</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**경기도**

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>9</b>     | <b>수요조사서 제출 지자체 정보</b> |
| <b>수요지자체</b> | 경기도 평택시                |

○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

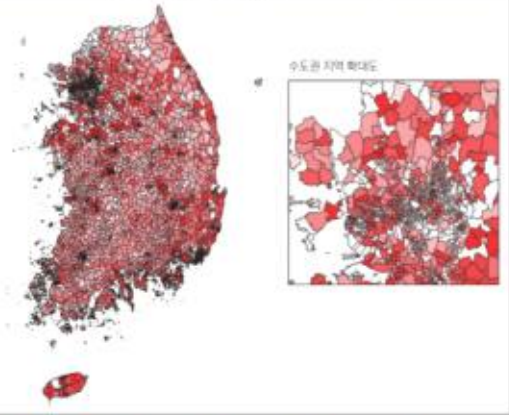
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>과제명</b>      | <b>GPS데이터 기반 어린이보호구역 관리시스템 모델 개발(교통안전 분야)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>현황 및 문제점</b> | <p>1. <b>(사회문제 현황)</b> 최근 5년간(2016~2020) 평택시 어린이교통사고는 꾸준히 증가하는 추세로, 어린이보호구역 내·외에서 지속적인 사고 발생</p> <p>1) 등·하교 및 방과 후 활동 이후 귀가 시간대에 많은 사고 발생</p> <p>2) 어린이교통사고는 보호구역 외 지역에서 더 많이 발생하며, 사고다발지역은 대부분 초등학교 주변 통학로에 위치</p> <p>2. <b>(문제점)</b> 어린이보호구역 지정이 행정 주도로 진행되어 실제 학생들의 통학로가 반영되지 않는 사례 발생</p> <p>1) <b>(원인)</b> 통학로 수집에 대한 구체적인 방법과 기준, 기술적 적용의 한계</p> <p>2) <b>(세부내용)</b></p> <p>① <b>정보수집:</b> 실제 통학로에 대한 데이터를 수집하려면 GPS를 활용하여 학생들의 등하교 실시간 동선을 파악하는 것이 중요하나, 휴대전화 GPS 이용 등 관내초등학교에 전체적으로 적용할 수 있는 보편적 수집방법 부재</p> <p>② <b>예측:</b> 어린이보호구역 내·외 학생들의 실제 통학로를 파악하여 어린이보호구역 지정 및 시설물 설치 등 사업 방향 예측</p> <p>③ <b>관리:</b> 개선사업의 기초가 되는 GPS통학로 데이터 축적 등 체계적인 관리시스템 필요 (보호구역/안전속도 정보관리시스템 연계, 정보공유시스템 개발 등)</p> <p>3. <b>(사회문제 선정 이유)</b></p> <p>1) 학교 정문 앞 일괄지정(반경 300m, 500m) 및 획일화된 시설물 설치로 어린이보호구역 실태파악과 개선방안 마련의 필요성 대두</p> <p>⇒ 어린이보호구역 개선사업은 계속 추진되고 있으나 보호구역 내·외에서 어린이교통사고 지속 발생 및 어린이보호구역 확대 지정 등 통학로 관련 민원 다수 발생</p> <p>⇒ 어린이보호구역 개선사업은 지침, 일부 학부모, 일부 교사의 의견에 의해 주먹구구식으로 지정되고 있어, 지정 후에도 지속적인 민원제기로 관리가 어려움</p> <p>2) 민식이법 개정으로 운전자 처벌은 강화되었지만, 획일화된 어린이보호구역 개선사업으로 일상생활에서 어린이와 운전자가 함께 보호받을 수 있는 자구책 마련 시급</p> <p>4. <b>(주민피해 내용)</b></p> <p>1) 어린이보호구역 일괄지정으로 실제 통학로에 교통시설물 등이 설치되지 않아 어린이와 운전자 모두에게 사고 위험 발생 우려가 있으며, 실제로 어린이보호구역 내·외 사고가 지속적으로 발생</p> <p>2) 어린이보호구역 지정 및 개선사업의 이해부족으로 사업을 놓고 주민 간(운전자, 학생, 학부모) 불필요한 마찰 발생</p> |
| <b>문제해결 방향</b>  | <p>5. <b>(기술개발 방향)</b></p> <p>1) 市 전체 어린이보호구역에 대한 실태 조사로 학생 밀집도, 통학로, 통학 패턴 등 분석을 통해 사고우려 지점 등 어린이 교통사고 발생 예측 가능한 어린이보호구역 관리시스템 모델 개발</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <p><b>6. (문제해결 개선방향)</b></p> <p>1) 등·하교 통학로 GPS 데이터 수집을 통한 실제 통학로 파악으로 어린이보호구역 범위 재조정 및 교통시설물 적소 설치로 어린이교통사고 예방</p> <p>⇒ 보호구역과 교통시설물, 통학환경의 유기적인 관계를 파악하여 시설물의 유연한 운용으로 운전자 편익 증진</p> <p>⇒ 권역별 혹은 당해 연도 사업대상지별 주기적인 데이터 조사 및 분석으로 교통환경 개선사업의 객관적 근거 마련</p> <p><b>7 (기대효과)</b> 실효성 있는 개선사업 근거 마련 및 환경변화에 능동적인 대처 가능</p> <p>1) GPS정보를 활용, 초등학교 통학로 실증분석을 통한 분석 데이터를 기반으로 한 학교별 맞춤형 어린이보호구역 개선방안 도출</p> <p>2) 어린이보호구역 일괄지정에 따른 운전자 불편 감소 및 통학로 데이터 기반에 따른 어린이 안전 위험요소 제거 가능</p> <p>3) 어린이보호구역 지정·확대 및 개선사업 시, GPS를 활용한 통학로 데이터 조사를 의무화하여 학생들이 실질적으로 보호받을 수 있는 객관적 방법론으로 확산 기대</p> <p>⇒ 법과 제도에 국한하지 않고 실제 생활에서 어린이와 운전자가 함께 보호받을 수 있는 유연적인 대처로 어린이보호구역 개선사업 패러다임 변화</p> |
| <b>문제해결 의지, 지원계획</b> | <p>1. <b>(성과목표)</b> 어린이와 운전자를 함께 보호할 수 있는 어린이보호구역 관리시스템 모델 개발</p> <p>1) <b>(세부내용)</b> 법적 어린이보호구역과 더불어 어린이보호구역 외 통학로 사각지대 까지 함께 보호할 수 있는 어린이 안전을 위한 보호구역 지정 등 가이드 라인 마련의 초석이 될 어린이보호구역 관리시스템 모델 개발</p> <p>2. <b>(참여/지원계획)</b> 일방적 강요가 아닌 유연한 개입을 통한 어린이 교통안전 환경개선 사업설명 및 데이터 수집을 위한 물품 등 지원</p> <p>1) <b>(세부내용)</b></p> <p>① GPS데이터 수집 독려 및 데이터 확보 방안 지원(물품지원 및 수집 데이터 구축에 대한 방법론 고려)</p> <p>② 어린이보호구역 수요자와 관계기관과의 소통을 위한 자리마련 및 현장조사 등 맞춤형 문제해결 지원</p> <p>③ 통학로 실증분석 결과에 따른 어린이보호구역 지정현황 점검 및 개선사항 도출</p>                                                                                                                                                           |
| <b>이해관계자 (수요자)</b>   | <p>1. 어린이보호구역 수요자(학생, 학부모, 학교)</p> <p>2. 경찰서, 도로교통공단 등 관계기관</p> <p>3. 어린이보호구역 이용자인 운전자 등 지역주민</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>스스로해결단</b>        | <p>1. <b>(구성)</b> 평택시, 경찰서, 도로교통공단, 학교장 및 학교운영위원회장 등 지역주민</p> <p>2. <b>(운영계획)</b> 학생GPS 수집을 위한 독려 및 주기적 간담회를 통해 데이터로 분석되지 않는 어린이보호구역 내·외 문제점(과속우려 등 사고우려 지점) 유기적으로 파악</p> <p>1) <b>평택시&amp;평택경찰서:</b> 어린이보호구역 개선사업 시 법률 검토 및 주민 의견청취 등 상호 협업추진</p> <p>2) <b>도로교통공단 경기지부:</b> 다양한 선진 교통안전정책 기법 등 어린이와 운전자가 안전하게 보호받을 수 있는 환경 조성을 위한 자문 및 연구 협조</p> <p>3) <b>수요자 및 학교관계자:</b> 개인정보수집 학부모 동의 및 적극적인 참여 유도(학교 운영위원회 등 학교 내 조직을 통한 설득 및 사업의 필요성 전파)</p> <p>4) <b>운전자 등 지역주민:</b> 어린이보호구역 및 시설물 설치가 불편한 장치가 아니라 어린이와 운전자 모두의 안전을 위한 선택이라는 것에 공감할 수 있도록 공론화 조성</p>                                                                                                         |
| <b>소요예산 (추정치)</b>    | <p>• (총사업비) 600백만원(R&amp;D+보조금+지자체 재원)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 강원도

## ○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| 과제명      | 빈집 안전관리 서비스                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 현황 및 문제점 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) 통계청 주택총조사 자료에 따르면 지난 2015년 106만 가구였던 전국 빈집은 2019년 151만 8000가구로 4년 사이 42.0%(44만9000가구) 늘어남. 특히 아파트 빈집이 26만 4000가구(46.2%) 증가했고, 다세대주택 빈집이 8만 3000가구(50.2%) 증가함. 이는 주택 유형에 구분 없이 전반적인 증가추세를 보임</li> <li>• (문제점) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (원인) 빈집은 빈집법에 근거하여 빈집 관리 정책이 운영중이지만 해외 주요 국가에 비해 정책수단이 다양하지 못하고 종합적 관리체계를 바탕으로 한 실효성 있는 정책 집행에 한계가 있음.</li> <li>- (세부내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt; (제도적기반) 관련 법이 이원화 되어 있으며, 관련 기관도 분산되어 종합적인 정책이 이뤄지지 못하고 빈집 관리의 기본방향설정, 정보체계와 예산지원 등 기반 구축이 미비</li> <li>-&gt; (관리주체) 빈집의 관리 의무는 원칙적으로 누가 부담하는지, 빈집 소유자의 의무와 역할은 무엇인지에 대한 규정이 없어 소유자의 빈집 관리 유인이 없고 방치를 야기</li> <li>-&gt; (관리방식) 철거 중심으로 관리수단이 한정되어 있고, 정비사업이 기본적으로 소유자의 동의에 근거하기 때문에 실제 철거 등 관리에 한계가 나타나며, 직권 철거 가능성은 마련되어 있지만 구체적인 집행 기준과 절차가 마련되어 있지 않아 제도의 실효성이 낮음</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• (사회문제 선정 이유) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계조사에 따라 빈집의 정의가 달라 조사에 따른 빈집 규모가 상이(예:통계청 주택총조사는 "조사시점에 사람이 살지 않는 주택"을 빈집으로 정의하여 신축주택 및 매매·임대·이사·미분양 등의 사유로 인한 일시적 빈집을 포함. 하지만 빈집법에 근거한 빈집실태조사는 법령상 빈집의 정의에 따라 조사대상 빈집을 정의하며, 빈집법의 경우 '빈집정비사업에 관한 업무지침'을 통해 전기·상수도·기타에너지 사용량을 활용하여 빈집으로 추정하여 주택을 선별 하는 등 빈집에 대한 정확한 데이터가 없는 상황임.</li> <li>- 전국 읍면동의 빈집수와 빈집 비율의 공간적·지역적 분포 분석 결과, 전 지역에서 빈집 수가 빠르게 증가하는 것으로 나타나 빈집 문제가 특정 지역을 점어선 전국 차원의 문제점을 보여줌</li> </ul> </li> </ul> |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>빈집 수 변화 추이(1960~2018년)</p>  <p>수도권 지역 확대도</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>빈집 비율 변화 추이(1960~2018년)</p>  <p>수도권 지역 확대도</p> </div> </div> <p>빈집 수: □ 0-42 □ 42-100 □ 100-166 □ 166-243 □ 243-333 □ 333-451 □ 451-643 □ 643-953 □ 953-1620 □ 1620-2,269</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (주민피해 내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원주시 '홍가 체험' 하던 유튜버... 방 내부 촬영 중 60대 시신 발견(20.12)</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>문제해결<br/>방향</b></p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빈집 기초 자료를 토대로, GIS를 활용한 관리용 센터 소프트웨어 및 뷰어용 모바일 앱 개발</li> <li>- 빈집을 공유 숙박, 매매, 임대 등 부동산 정보와 연계를 통해 소비자를 연결시켜 주는 플랫폼 개발</li> <li>- IoT 센서를 통해 빈집에 무단 침입 시 센터 알림을 통해 안전 서비스 제공</li> </ul> </li> <li>• (문제해결 개선방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이 정보를 센터로 보내 분석할 수 있는 센터 시스템을 통해서 침입이 감지되는 경우에는 알려주어 사전에 사고를 예방할 수 있도록 함</li> <li>- 원주시를 방문하는 방문객에게 빈집 관련 정보를 주어 숙박 시설로 활용할 수 있도록 함</li> </ul> </li> <li>• (기대효과) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빈집발생 방지를 통한 지역쇠퇴 방지</li> <li>- 원주시 뿐만 아니라 전국적인 확산을 통해서 전국에 달하는 모든 빈집에 대한 관리를 통해 수많은 새로운 일자리와 사업 생태계를 만들어 낼 수 있을 것으로 판단됨.</li> </ul> </li> </ul>  |
| <p><b>문제해결<br/>의지,<br/>지원계획</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빈집에 인체 감지 IoT 센서 설치 (50개소)</li> <li>- GIS와 연동한 빈집관리시스템 구축 및 관련자 모바일앱 구축</li> <li>- 원주시 이외의 지역에도 활용할 수 있도록 "관리시스템 플랫폼" 구축</li> </ul> </li> <li>• (참여/지원계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 빈집을 실시간 모니터링 할 수 있는 장비 시범설치 대상 선정</li> <li>- 실시간 모니터링 할 수 있는 IoT 장비 설치 지원</li> <li>- GIS를 활용한 빈집 관리 시스템 운영</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>이해관계자<br/>(수요자)</b></p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 원주시</li> <li>• 각 지역별 대표협의회</li> <li>• 시설 설치 및 관리시스템 구축 업체</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>스스로해결단</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원주시 도시주택국 건축과, 주택과 담당자</li> <li>- 자문위원(노후 건축물 전문가)</li> <li>- 지역별 대표협의회(지역주민)</li> <li>- 과제 수행기관 책임자</li> </ul> </li> <li>• (운영계획)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제 수행기간 동안 수행 단계별 보고 및 자문위원 및 사용자대표 의견수렴</li> <li>- 과제 수행기관 책임자는 코디네이터 역할 수행</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>소요예산<br/>(추정치)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) 600백만원(R&amp;D+보조금+지자체 재원)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



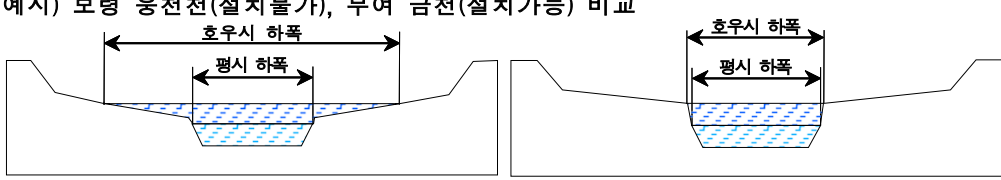
## ○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| 과제명      | 숨 편한, 공기질 관리(디지털 트윈) 플랫폼 구축                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 현황 및 문제점 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현대 사회에서 지하공간의 활용은 지상의 공간적 제한으로 인해 더욱더 활발하게 개발되어 매우 다양한 형태로 사용되고 있으며, 그 대표적인 예가 지하상가이다. 지하상가는 지하에 위치하는 특수한 여건으로 인해 해당 공간에서의 공기질은 매우 우려할 만한 사례가 빈번히 발생하고 있는 실정</li> </ul> </li> <li>• (문제점) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (원인) 지하상가는 실외와 연결된 창호 설치가 어려워 자연환기가 제한되어 있는 상태에서 지상과의 통로로부터의 오염물질 유입과 함께 지하상가를 통행하는 사람 및 상가 내에 위치하고 있는 개별 상가로부터의 오염물질 발생은 꾸준히 증가하고 있어 보다 종합적이고 체계적인 공기질 개선 및 관리대책이 필요</li> </ul> </li> <li>• (사회문제 선정 이유) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 유행하는 코로나19 및 각종 질병, 라돈 등 방사능 등 실내 정주 및 상업 환경 개선을 통한 서민 생활환경 개선이 절실하게 필요함.</li> </ul> </li> <li>• (주민피해 내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중앙시장 미로시장(실내) 및 자유시장 지하상가(실내) 코로나 확진자 방문으로 14일간 폐쇄됨으로써 관련 상가 시민들의 경제적 손실이 컸으며, 이후에도 방문객이 급격히 감소함으로써 상가주민들의 경제적 타격이 매우 큼.</li> </ul> </li> </ul> |
| 문제해결 방향  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지하상가별 공기질 변화 주요 영향인자를 고려하여 측정된 상세 데이터를 기준으로 지하상가 맞춤형 지표 오염물질 선정</li> <li>- 지하상가에서 관리가 필요한 오염물질을 용이하게 관측하여 공기질을 효율적으로 관리하기 위한 디지털트윈 기술 기반의 모니터링 시스템 설계</li> <li>- 설계된 모니터링 시스템에 데이터 학습형 공기질 평가 예측모델을 적용하여 지하상가 내에서의 효율적인 오염물질 관리 방안 제시</li> </ul> </li> <li>• (문제해결 개선방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 지하상가별 구조 및 업종별 공간 배치 상태를 고려한 상가 배치(MD, Merchandising) 상태의 정밀 평가 : 업종별 발생 오염물질에 대한 정량적 평가가 이루어지고 이를 활용한 MD 계획 수립·실시</li> <li>- 정밀 평가 결과 데이터를 바탕으로 한 환기시설 및 환기 제어시스템 개선 : 실시된 정밀평가를 통해 수집된 데이터를 기반으로 학습 가능한 환기 제어시스템 적용 및 환기시설 개선</li> <li>- 입체적인 공기질 모니터링을 통한 관리시스템 구축 : 현재의 모니터링 수준은 현장에서 나타날 수 있는 부분적 공기질 문제를 해결할 수 없기 때문에 입체적인 공기질 모니터링 시스템, 환기량 컨트롤 시스템 에너지 절약형 공기질 제어 시스템 적용</li> </ul> </li> </ul>                                                                  |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기대효과) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 연구로부터 제안된 모니터링 시스템을 활용함으로써 지하상가의 공기질을 효율적이고 경제적으로 관리할 수 있는 기본 자료로 활용</li> <li>- 지하상가의 공기질 환경 특성과 맞춤형 관리방안이 담긴 관리지침을 활용하여 지하상가 공기질 로드맵을 토대로 관리계획 작성 및 실행</li> <li>- 현재의 수준을 정확히 파악함으로써 차후 개발되는 지하상가 및 실내 공간의 설계 지침으로 활용 가능</li> <li>- 공기질 이상감지 기술을 활용하여 위험상황(화재, 유독가스 누출 등) 감시·대처 시스템으로 활용 가능</li> </ul> </li> </ul>                                                            |
| <b>문제해결<br/>의지,<br/>지원계획</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원주시 자유시장 지하상가를 테스트베드로 활용하여 공기질 측정 센서 설치 및 데이터 수집</li> <li>- 디지털트윈 기술 기반의 실시간 공기질 모니터링 시스템 구축</li> <li>- 고정확·정밀 공기질 예측모델을 활용한 공기질 제어기술을 통해 지하상가 쾌적도 향상</li> </ul> </li> <li>• (참여/지원계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공기질 측정 센서 설치를 위한 공간 및 전력·통신 인프라 확보</li> <li>- 개발 기술 활용 극대화를 위한 기존 환기 시스템 연계 지원</li> <li>- 디지털트윈 기술 적용을 위한 지하상가 공간정보 연계 지원</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>이해관계자<br/>(수요자)</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 원주시, 중앙시장 및 자유시장 상가변영회, 상인연합회</li> <li>• 각 지역별 대표 협의회</li> <li>• 시설 설치 및 관리시스템 구축 업체</li> <li>• 기술 개발 및 활용을 위한 연구·전문 기관</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>스스로해결단</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원주시</li> <li>- 자문위원(공기질 전문가, 공조제어 전문가 등)</li> <li>- 지역별 대표협의회(지역주민), 시장 상인회/변영회, 소비자연합 및 시민사회단체</li> <li>- 과제 수행기관 책임자</li> </ul> </li> <li>• (운영계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과제 수행기간 동안 수행 단계별 보고 및 자문위원 및 사용자대표 의견수렴</li> <li>- 과제 수행기관 책임자는 코디네이터 역할 수행</li> </ul> </li> </ul>                                                                                  |
| <b>소요예산<br/>(추정치)</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) 600백만원(R&amp;D+보조금+지자체 재원)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 충청남도

## ○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| 과제명      | 육상기인 쓰레기 해양유입 차단시설 개선                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 현황 및 문제점 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (발생량) 연간 도내 육상기인 해양쓰레기는 전체 해양쓰레기 유입량 18,444톤의 61.2%에 해당하는 11,292톤으로 과반이상 차지</li> <li>- (수거량) 강하구를 통해 유입된 쓰레기 수거량은 7,434톤으로 전체 유입량의 65.8%로 수거되고, 3,858톤은 해양에 잔존</li> <li>- (시급성) 해양으로 유입된 쓰레기는 염분, 빨 등으로 인하여 육상보다 처리비가 과다 소요*, 해양쓰레기 발생량 및 처리비용 저감을 위해 육상쓰레기의 해양유입 원천 차단 필요</li> </ul> </li> <li>* 폐기물 처리단가(만원/톤) : 육상(21), 해양(해안가 32, 수중침적 250)</li> <li>• (문제점) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (원인) 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」 제정('19. 12월)에 따라 “<b>육상폐기물의 해양유입 차단조치 의무화</b>(시행 '20. 12월)”됨에 따라 충남도에서는 선제적 대응조치로 '19년 전국 최초 육상기인 차단시설 시범설치, 현재까지 2개소 설치·운영 중이나, 하천의 형상, 폭, 차단시설의 강도, 수거방법 등 설치가능 하천 제약 및 수거처리 어려움 발생.</li> <li>- (세부내용) <ol style="list-style-type: none"> <li>① 차단시설의 형상유지 위해 폭 50~70m이상 하천 설치불가</li> <li>② 둔치 경사가 완만할 경우 강우시 수위상승으로 하천폭 급격 확대되는 하천 설치 불가 예시) 보령 웅천천(설치불가), 부여 금천(설치가능) 비교</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul> |
|          |  <p>[보령 웅천천 설치불가]                      [부여 금천 설치가능]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>③ 집중 강우시 강한 수압에 의한 부유식 차단시설의 유실 우려</li> <li>④ 중간부분 부유쓰레기로 인한 부하경감 및 차단시설 끝단으로 쓰레기 유집 위해 약 45°로 경사 설치된 상태로 유집된 쓰레기 인력 및 집게차 사용 수거 중이나 대량 호우 시 사고발생 위험</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 선정 이유) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강하구를 통해 해양으로 유입된 쓰레기를 최종 도달 하구 및 해양 연안 지자체에서 일방적인 수거·처리 책임과 피해를 감수하고 있는 현 상황에서 탈피, 오염물질의 발생원인자 책임원칙에 따라 해당 지역에서 발생된 쓰레기의 해양유입 원천차단 위한 근본적인 대책 마련</li> <li>- 또한, 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」이 시행('20.12.)되어 하천을 통한 쓰레기의 해양유입 차단시설 설치 의무화됨에 따라, 시·도간 공동수계의 쓰레기 해양유입 차단을 위한 협력사업 필요</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                              |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>현황 및 문제점</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (주민피해 내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 호우 시 육상으로부터 유입된 대량의 해양쓰레기로 인하여 해양오염, 악취, 경관 저해 등으로 수산자원 감소, 관광산업 피해, 거주여건 악화, 막대한 수거비용 발생 등 직·간접적 경제적, 정신적 피해 지속 발생</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>문제해결 방향</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) <ol style="list-style-type: none"> <li>① 하천형상 및 폭에 관계없이 시설 가능한 차단시설 개발</li> <li>② 유입된 쓰레기의 자동 수거장치 개발</li> <li>③ 하천정비사업 시 영구적인 부유쓰레기 차단시설 설치방안 마련</li> </ol> </li> <li>• (문제해결 개선방향) 전문가, 지역주민, 관계기관 참여 전국 최초 시범설치, 운영 중인 차단시설의 문제점 해결을 통해 시행착오 최소화로 육상기인 쓰레기 차단시설 안정적 운영기반 마련, 광역지자체 간 협력사업 추진을 통한 상생발전 도모</li> <li>• (기대효과) 해양쓰레기 처리비용 절감, 타 지자체 의무화된 해양쓰레기 차단시설 설치 표준 마련, 지역 주민의 환경보호 의식 함양 및 지속가능한 깨끗한 해양환경 보전</li> </ul>                                                                                   |
| <b>문제해결 의지, 지원계획</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) 도내 주요 하천 쓰레기 차단시설 설치 표준 마련 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안정적인 차단시설의 형상, 구조, 재질 및 자동수거장치 개발</li> <li>- 하천정비사업 시 영구적인 쓰레기 차단시설 설치 표준 마련</li> </ul> </li> <li>• (참여/지원계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스스로 해결단 민, 관, 산, 학 참여 적극 유도 및 이해관계자 네트워킹 지원</li> <li>- (충남-경기) 광역지자체간 실무협의회 구성('21. 5월 완료-참고2), 네트워킹 참여</li> <li>- 시범설치 운영 중인 차단시설 지속 모니터링을 통한 효과 입증, 운영상 문제점 발굴지원</li> <li>- 사업종료 후 도내 및 시·도 경계 주요 하천 쓰레기 차단시설 설치 확대</li> </ul> </li> </ul>                                            |
| <b>이해관계자 (수요자)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역 주민 및 환경단체</li> <li>• 충청남도 해양정책과(설치, 유지보수), 시·군 환경부서(수거, 처리)</li> <li>• 경기도 해양수산과(향후 설치 확대 및 육상쓰레기 차단 공동대응)</li> <li>• 수거 위탁 처리 업체</li> <li>• 차단시설 제작 전문 업체</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>스스로해결단</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) 총18명 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수요자 그룹 10명(지역주민, 환경단체 등), 지자체 4명(충남도 2, 경기도 2), 수거 위탁 처리 업체 2명, 차단시설 전문업체 1명, 코디네이터 1명(충남연구원)</li> </ul> </li> <li>• (운영계획) 리빙랩 주관(코디네이터) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1회차 : 시범설치 현장방문, 문제 원인 및 구체적인 개선방향 설정</li> <li>- 2회차 : 문제해결 연구자 최종 선정(문제해결 계획 발표평가, 의견수렴)</li> <li>- 3회차 : 문제해결 방안 상세 연구내용 협의, 구성원간 협조사항 공유</li> <li>- 4~6회차 : 문제해결 연구계획 초안 수립 및 발표(연구진 구성, 관계자 의견수렴)</li> <li>- 7회차 : 문제해결 기획(안) 최종 도출(현장적용 방안 및 성과확산 계획 등)</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>소요예산 (추정치)</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) <b>610백만원</b>[R&amp;D 310(기획비 10 포함), 보조금 150, 지방비 150]</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## ○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| 과제명           | 해상 가두리 양식장 시설개선을 통한 해양오염 방지                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 현황 및 문제점      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) 바다 오염으로 생태계 파괴 및 어족자원 고갈 우려</li> <li>• (문제점) 해상 가두리 양식장은 태풍으로 인한 시설물파손, 바다라는 특수성으로 퇴적물 제거 비용이 과다하게 소요되어 방치함에 따라 해양오염 발생               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (원인) 가두리양식장 아래 해저는 파손된 시설물, 사료 찌꺼기, 폐사한 물고기, 배설물 등이 퇴적되어 계속 오염되고 있는 실정</li> <li>- (세부내용) 태안군은 천수만 7개소 42.8ha의 해상 가두리 양식장에서 조피볼락, 송어 등을 양식하고 있음</li> </ul> </li> <li>• (사회문제 선정 이유) 해상 가두리양식장에서 사육되는 활어의 신선도 및 청결문제로 오염에 대한 공개 기피</li> <li>• (주민피해 내용) 가두리 양식장 주변 지역은 어·폐류 감소</li> </ul> |
| 문제해결 방향       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) 가두리양식 시설을 개선하여 태풍으로 인한 시설물 파손 방지, 사료 및 폐사한 물고기 등이 해저에 퇴적되지 않도록 조치</li> <li>• (문제해결 개선방향) 해상가두리양식장 주변 오염을 예방하기 위해 운영자 교육 및 환경개선 노력 등을 판단하여 양식허가 연장여부 결정</li> <li>• (기대효과) 바다오염 방지를 통해 어족자원 보호 및 주민소득 증대</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 문제해결 의지, 지원계획 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) 친환경 해상 가두리양식장 조성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (세부내용) 가두리양식 시설의 현대화로 환경오염 사전 차단</li> </ul> </li> <li>• (참여/지원계획) 양식시설 개선 및 해저 정화활동 추진               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (세부내용) 태안군에서 친환경 해상 가두리양식장으로 변경할 경우 시설비 지원</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| 이해관계자 (수요자)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 해양수산부, 충청남도, 태안군 공동 참여</li> <li>• 안면도수산업협동조합, 어촌계 등</li> <li>• 가두리양식장 운영자(협의회장 김우식 010-****-9181) •</li> </ul> <p>해상가두리양식장이 위치한 마을 대표</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 스스로해결단        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) 공무원, 수협, 어촌계, 가두리양식장 운영자, 마을대표, 연구기관 등</li> <li>• (운영계획) 매월 정례회 운영을 통해 문제점 및 개선방안 협의 등</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 소요예산 (추정치)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) 600백만원(R&amp;D + 보조금 + 지자체 재원)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- (기술개발) 300백만원(R&amp;D)</li> <li>- (시설설치) 300백만원(보조금 + 지자체 재원)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 전라북도

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| <b>14</b> | <b>수요조사서 제출 지자체 정보</b> |
| 수요지자체     | 전라북도                   |

○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>과제명</b>      | <b>지역 건강식단 연구개발로 고령자 기저질환 개선 및 의료비용 절감</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>현황 및 문제점</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(사회문제 현황)</b> 농촌지역의 급속한 고령화로 인한 노인성 만성기저질환 발생 증가, 사회적 의료비 부담 가중, 건강한 삶에 대한 요구 증가, 질병 관리 산업 중요성 증대 등 사회적 문제가 발생하고 있음</li> <li>• <b>(문제점)</b> 전라북도는 농촌지역으로 고령화가 타 지역에 비해 고령화 비율*이 높으며 증가 속도가 매우 빨라 이에 대한 대책 마련이 매우 시급함<br/>* ('20년 기준) 1위 전남 23.5%, 2위 경북 21.7%, <b>3위 전북 21.40%</b></li> <li>• <b>(주민 현안 사항)</b> 노인성 기저질환 증가, 고령층 영양불균형(끼니 굶기) 발생, 사회적 의료비용 지출액 증가 등</li> <li>• <b>(선정사유)</b> 전북의 급속한 고령화로 인해 발생하는 노인성 만성기저질환을 로컬식재료와 과학적 검증을 활용하여 건강식단 및 제품 개발을 목적으로 선정<br/><b>▶ 어르신들의 건강을 유지·증진시키고 사회적 의료비 지출 감소 연구 병행</b></li> </ul> <div data-bbox="347 1120 1428 1388"> </div> |
| <b>문제해결 방향</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(기술개발 방향)</b> ① 지역 주요 농식품 소재 발굴 → ② 과학기술을 활용한 주요 성분 분석 → ③ 고령자 주요기저질환 집단군 실증 연구 → ④ 연구 결과 기반을 활용한 지역 농산물 맞춤형 식단 개발 → ⑤ 끼니 대용 제품 및 고령자 친화형식품 개발 → ⑥ 지역 로컬푸드 매장 판매 추진 → ⑦ 지역단위 맞춤형 건강식단 매뉴얼 개발</li> <li>• <b>(문제해결 개선방향)</b> ■step 1 : 지역 농산물에 대한 과학적 분석(전문연구기관) 적용<br/>■step 2 : 고령자 맞춤형 식단 및 제품 개발·실증 ■step 3 : 고령자 만성 기저질환 효과 입증 ■step 4 : 전국 확대 모델 개발 및 적용</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 문제해결<br>방향          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(기대효과)</b> 고령인구 주요기저질환 감소 연구를 통한 지역경제 활성화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (인구구조 대응) 65세 고령층 자연증가 인구구조 변화에 대한 사회적 대응 정책(고령자 질병예방 및 사회적 의료비 절감 등) 수립 근거 조성</li> <li>- (노인 영양불균형 개선) 「지산지소형」 맞춤형 식단개발 및 개호제품 개발을 통한 지역 어르신 영양개선 및 지역경제 활성화</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 문제해결<br>의지,<br>지원계획 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(성과목표)</b> 고령자 건강맞춤형 친화 식품기술 개발 보급 전반에 대한 전문기술 적용 및 보급 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (우수농산물 발굴) 과학적 분석을 통한 지역우수 농산물 200종 발굴</li> <li>- (치유식단 개발) 전북도 6개 생생마을 대상으로 치유식단 30종 개발</li> <li>- (주요 기저질환 연구) 지역주민대상 과학적 실증연구 100명 진행 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 건강검진을 통한 연구 결과 확보</li> </ul> </li> <li>- (제품개발) 고령친화형 긴급 영양식품 및 밀키트 유형 5종 개발</li> <li>- (표준 매뉴얼 개발) 전국 시도에 적용 가능한 과학적 매뉴얼 개발</li> </ul> </li> <li>• <b>(참여/지원계획)</b> 전라북도과 참여 희망 시군(마을) 시범사업으로 추진 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (유관기관 연계) 전북도내 식품 유관기관의 우수한 연구인력 및 장비 활용 추진(한국식품연구원, 한국식품산업클러스터진흥원 등)</li> <li>- (식치 융합기술 적용) 한국한의학연구원과 한국식품연구원의 선행 식치 융합기술 적극 활용(MOU 체결 등)</li> <li>- (전문가 활용) 의료인, 발효·가공·식단·유통 분야 전문가들 자문 활용</li> </ul> </li> </ul>                            |
| 이해관계자<br>(수요자)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(행 정)</b> 전라북도, 참여 시군 등</li> <li>• <b>(연구기관)</b> 한국식품연구원, 한국식품산업클러스터진흥원, 한국한의학연구원 등</li> <li>• <b>(민간단체)</b> 참여 시군 마을공동체, 식품산업 추진위원회 등</li> <li>• <b>(유통기관)</b> 로컬푸드직매장, 단위농협, 민간유통기관 등</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 스스로<br>해결단          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(구 성)</b> 지역전담사업단(시군) / 지역연구소(농업기술센터) / 보건소(시군)/ 주민자치단체(생생마을) / 지역로컬푸드 및 단위농협(유통) 구성</li> <li>• <b>(추진사항)</b> 연구 관련 전문가 및 지역 주민 회의 추진(3회) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (1차) 지역 현안문제 도출 및 연구 과정 논의('21.5월, 5명)</li> <li>- (2차) 지역 현안문제(급속한 고령화)와 로컬푸드의 연계성 구체화('21.6월, 8명)</li> <li>- (3차) 연구방법 및 지역실증, 지역경제 활성화 방안 논의('21.7월, 6명)</li> </ul> </li> <li>• <b>(운영계획)</b> 주/월간별 워킹그룹 운영을 통한 진도 및 성과 관리 등 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (건강관리) 지역주민의 정기적 건강검진(지역보건소 연계)</li> <li>- (과학적 검증) 지역농산물 과학적 식품영양검사 및 매트릭스 구축 등</li> <li>- (제품개발) Local Food Map* 활용한 건강식단 및 제품 개발 등 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 지역농산물 이용촉진 등 농산물 직거래 활성화에 관한 법률</li> </ul> </li> <li>- (표준 매뉴얼 개발) 전국 어느 시도에서도 적용 가능한 과학적 표준 모델 개발 및 실증 지원 등</li> </ul> </li> </ul> |
| 소요예산<br>(추정치)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(총사업비)</b> 600백만원(R&amp;D + 보조금 + 지자체 재원) / 2년</li> </ul> <p>※ 지방비 확보(매칭) 예산과 협의 완료(가능)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## ○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| 과제명      | 교통 사각지대 물체인식 AI시스템 구축<br>(부제: 어린이 안전은 우리가 지킨다)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 현황 및 문제점 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2020년 3월 '민식이법'이 본격 시행되어 운전자 처벌강화 및 과속카메라 설치 등을 의무화하여 어린이 보호구역 내 사고율은 개선되었지만, 아동들은 여전히 통학로나 놀이터 등에서 교통사고의 위험요인이 존재하고 있음. 아동들이 안전한 지역사회는 집을 나서는 순간부터 학교, 놀이터에 이르기까지 안전한 통학로를 조성 필요</li> <li>※ 전북권 스쿨존 어린이 교통사고는 천명당 2.75명으로 전국평균 2.23보다 높음.</li> <li>특히 학원주변 및 놀이터 등 통학로 교통사고 현황은 천명당 1.97로 전국에서 두번째로 높음. (2014년 한국교통연구원 어린이교통사고 현황분석)</li> </ul> </li> <li>• (문제점) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아동이 학교 등하교 시에 시야방해로 인한 사고위험이 굉장히 높음</li> <li>- 어린이 통학로 시야방해물 발견횟수(1명 아동당 평균 57.8개) : 주정차차량 635회, 기동 174회, 벽 340회, 오토바이 78회, 수풀 64회, 나무 36회 등 (2020년 어린이눈높이에서 바라본 통학로 교통안전)</li> <li>- 완주군 마을 놀이공간이나 놀이터에서 사각지대 발생 및 위험요소 증가</li> <li>- 위험지역 사각지대 방치 : 놀이터 접근구간(건널목)+진입구간 위험측정 총 10개소 (2020년 완주군 놀이터 조성을 위한 기본계획)</li> </ul> </li> <li>• (사회문제 선정 이유) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 어린이 보호구역 내 아동안전은 공론화되어 다양한 정책이 추진되고 있지만, 여전히 아동 집에서 학교와 놀이터로 가는 통학로는 위험요인이 많아 사고로 이어지고 있음.</li> <li>아동 통학로에 안전진단이 시급히 필요하며, 교통사각지대에는 보행자와 운전자에게 위험을 사전에 알려주는 AI 시스템 구축이 절실히 필요함.</li> </ul> </li> </ul> |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>문제해결<br/>방향</b></p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (주민피해사례 : 지역상황 및 필요성) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 : 완주군 봉동읍 둔산리(완주산단 및 아파트 6개소 밀집, 초·중학교 각 1개소)</li> <li>- 피해 : 일자리와 주거지역 분포로 인구 밀도가 높으나, 아동 통학로가 안전하지 않아 <b>교통안전사고 및 학부모 다수 민원 발생</b></li> </ul> </li> <li>※ 2020년 완주군 12세 이하 어린이 교통사고 현황 (사고건수 10건)</li> <li>• (기술개발 방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 : 통학로 교통사각지대 또는 마을놀이공간, 놀이터 등 교통위험지역</li> <li>- 방향 : 사고위험 지역에 AI 시스템 구축을 통해 접근하는 차량이나 객체를 인식하여 아동에게 경고음을 알려주고, 아동의 활동을 차량 운전자에게 신호로 알려주어 쌍방향 인식이 가능한 시스템 구축 필요</li> </ul> </li> <li>• (문제해결 개선방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>완주군 어린이 교통사고 제로비전(Vision Zero) 5대 실행계획</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 가장 위험한 통학 사각지대를 발견하고 개선방향 수립</li> <li>② 과학기술을 적극 활용한 보행자·도로사용자 쌍방향 주의 알림 적용</li> <li>③ 도로사용자의 책임강조(교통법규 준수, 자전거 교통 등) 및 시야장애물 개선</li> <li>④ 아동·청소년의 교통안전교육 및 안전지킴이 강화</li> <li>⑤ 법규위반의 공공 대응 강화 (지자체, 경찰서, 교육지원청, 시민단체 연대)</li> </ol> </li> </ul> </li> <li>• (기대효과) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과학기술을 활용, 아동, 군민 등이 안전하게 생활할 수 있는 도시환경 조성 기여</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>문제해결<br/>의지,<br/>지원계획</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) 어린이 통학로 및 활동공간 사각지대 전수조사 및 통학로 개선 3개소</li> <li>• (참여/지원계획) 문제해결을 위한 시범지역을 선정(완주군 봉동읍 둔산리)하고, 지역내 교통사고 등 예방을 위한 “스스로 해결단(가칭 아동안전네트워크)”을 구성하여 어린이안전 위험지역 조사 및 개선방안 수립</li> <li>- (지자체) 지방비 매칭, 시범지역 선정 및 스스로 해결단(아동안전네트워크단) 구성 운영</li> <li>- (스스로해결단) 통학로 및 교통사고 사각지역 분석 및 해결방법 모색</li> <li>- (성과정착) 학교(초1,중1), 시민단체와 연계하여 지역사회 안전캠페인(시스템) 실시 및 언론에 수시 성과 노출, 지속적인 아동안전교육 실시</li> <li>- (확산계획) 완주군 인구 밀집지역인 “이서 혁신도시”로 확대추진 검토</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>이해관계<br/>수요자</b></p>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (지역주민) 아동 안전네트워크단 구성 운영 (회장: 김미애 주민)</li> <li>• (지역커뮤니티) 둔산리 내 아파트공동체 10개 커뮤니티와 연대</li> <li>• (관계기관) 지역 내 학교(봉서초,봉서중), 완주경찰서, 완주교육지원청 등</li> <li>• (기업체) 완주 산단진흥회와 연대</li> <li>• (사회단체) 자율방범대, 이장협의회 등</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>스스로해결단</b></p>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) 아동안전 네트워크단 구성(9월 중, 10명 내외, 임원 구성)</li> <li>• (운영계획) 월 1회 자체, 연 2회 성과보고회</li> <li>• (운영내용) 교통사각지대 위험요소 분석 및 해결방안 수립, 모니터링 등</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>소요예산<br/>(추정치)</b></p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) 600백만원 (기술개발 300, 사업비 300 (국비 150 + 군비 150))</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

# 전라남도

## ○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| 과제명      | 드론을 활용한 섬지역 범죄예방 및 신속 대응                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                   |                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|---------------------|
| 현황 및 문제점 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) 섬 지역의 사회안전망은 매우 취약하며, 특히 섬 지역 범죄발생시 다른 지역의 범죄에 비해 심각하고 충격적인 이슈로 부각하여 지역 이미지 훼손</li> <li>• (문제점) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (원인) 전남은 전국 섬의 55.6%, 유인 섬의 59.1%를 보유하는 등 전국에서 제일 많은 섬을 보유하고 있지만, 모든 섬에 파출소, 치안센터 등 경찰관서를 운영하기에는 사실상 불가능</li> <li>- (세부내용) 유인섬 중 경찰관서를 운영은 섬은 78개소, 전체 유인섬대비 28.6%에 불과하고 특히 연륙·연도교로 연결된 섬을 제외하면 59개소, 전체 유인섬대비 21.6%에 불과함</li> </ul> </li> </ul>                           |        |                   |                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 전국(A)  | 전남(B)<br>(A/B)    | 경찰관서 운영(C)<br>(B/C) |
|          | 유인섬+무인섬                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,893개 | 2,165개<br>(55.6%) |                     |
|          | 유인섬                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 462개   | 273개<br>(59.1%)   | 78개(28.6%)          |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 선정 이유) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 섬 지역의 환경·지리적 요인으로 경찰 장비 및 인력만으로는 모든 섬 지역의 범죄를 예방하고 치안을 유지하는 등 주민의 요구에 대응이 어려움</li> <li>- 현재 많은 관광객들이 섬 방문('20년 6,515천명 방문, 전국 섬 관광객의 35%)하여 안전한 치안 유지가 더욱 필요</li> </ul> </li> <li>• (주민피해 내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 섬 지역의 5대범죄는 '20년 기준 전남 전체 5대범죄 대비 약 1%를 차지</li> <li>- 특히 다른 지역의 범죄에 비해 심각하고 충격적인 이슈로 부각하여 지역차별과 혐오의 대상이 됨</li> </ul> </li> </ul> |        |                   |                     |
|          | <div> <div>▶ '14. 2. 지적장애인을 좋은 직장을 소개해 준다고 속여 섬으로 데려가 염전 등에서 강제노역·임금착취·폭행 등 인권유린</div> <div>▶ '16. 5. 섬마을 초등학교 여고사를 학부형 등 3명이 공모, 관사에 침입하여 성폭행</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                   |                     |



|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>문제해결<br/>방향</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (드론순찰) 드론을 활용한 섬 지역 순찰(자율비행 + 드론스테이션 기술 적용)</li> <li>- (영상송출) 드론에서 송출된 영상을 CCTV통합관제센터로 송출, 상시 관찰</li> </ul> </li> <li>• (문제해결 개선방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 유인섬에 경찰인력이 상주하지 않고 드론이 상시 순찰하여 범죄예방 활동 수행, 필요시 실종자 수색 등 활용 가능</li> <li>※ 범죄발생시 사회적 비용은 1인당 연326만원(한국형사정책연구원, 2011년)으로 선제적·예방적 치안 활동의 중요성 증가</li> <li>- 드론에서 송출된 영상을 CCTV통합관제센터에서 상시 모니터링하여 범죄 발생시 즉시 대응</li> </ul> </li> <li>• (기대효과) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 유인섬에 경찰관서를 설치하여 경찰인력이 상주하지 않고 범죄예방활동이 가능함에 따라 인적·물질적의 효율성 증대, 치안에 대한 주민 만족도 증대</li> <li>- 안전한 섬 투어가 가능하여 섬 관광 활성화</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>문제해결<br/>의지,<br/>지원계획</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역 주민, 도시군, 경찰, 기업, 대학교, 연구기관 등 관계자로 구성된 스스로해결단을 구성하여 전남 섬 지역 실정에 맞는 순찰용 드론 개발</li> <li>- 시범 지역(섬)을 지정하여 후속사업(실증)을 실시, 도출된 문제점 보완</li> <li>- 궁극적으로 전남지역 모든 경찰관서 미운영 유인섬에 드론 순찰 실시</li> </ul> </li> <li>• (참여/지원계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (전라남도) 과제 총괄(예산지원 등)</li> <li>- (시군) CCTV통합관제센터 운영 및 후속사업 예산 지원</li> <li>- (전남경찰청) 후속사업(가칭 드론 순찰대) 운영</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>이해관계자<br/>(수요자)</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (섬지역 주민) 섬내 범죄 취약 지역 발굴 등 문제해결 조언, 후속사업 참여</li> <li>• (교수 등 드론 전문가) 기술개발 및 후속사업 참여·조언</li> <li>• (드론 기업관계자) 기술개발 및 후속사업 참여, 필요시 드론 제작</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>스스로해결단</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 코디네이터 : 지역대학(순천대 등) 또는 전남TP</li> <li>- 지역주민 : 섬 이장 또는 청년(부녀)회장 등</li> <li>- 전문가 : 드론 기업, 전남TP(우주항공첨단소재센터), 순천대, CCTV통합관제센터</li> <li>- 공무원 : 전남도 및 시군, 전남경찰청</li> </ul> </li> <li>• (운영계획) 지역주민과 연구자가 직접 소통하며 기술개발부터 적용까지 문제해결 방안을 함께 마련 추진</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>소요예산<br/>(추정치)</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) 600백만원(R&amp;D 300, 국비 150, 지방비 150)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 경 상 북 도

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| <b>17</b>    | <b>수요조사서 제출 지자체 정보</b> |
| <b>수요지자체</b> | 경상북도                   |

○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>과제명</b>           | <b>산업단지 IoT기반 수질 감시 시스템 구축</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>현황 및 문제점</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최근 산업단지 내 하수처리시설에 악성·고농도 폐수 유입으로 하수처리시설 미생물 사멸, 방류수 수질기준 초과 등 적정 운영 어려움</li> <li>- 야간 및 주말, 장마철 등 취약시간대 독성 및 악성폐수 배출 의심사례 다수 발생</li> </ul> </li> <li>• (문제점) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 폐수배출 사업장에서 하수배관으로 처리되지 않은 폐수를 무단방류 할 경우 실시간 대응 불가(하수처리장 근무인력이 하수맨홀 시료 채취 및 검사 등 상당한 시간 소요)</li> <li>- 취약시간대 현장단속이 어려운 점을 악용하여 일부 사업장에서 고농도 폐수 무단 방류하는 것으로 추정</li> </ul> </li> <li>• (사회문제 선정 이유) 독성폐수 무단방류 시 하수처리시설 방류수 수질기준 초과로 식수원 오염 등 2차 수질오염피해 우려</li> <li>• (주민피해 내용) 구미, 영천 하수처리장 취약시간 대 폐수 무단 방류로 미생물 사멸, 기준을 초과한 수질오염물질 배출로 식수원 오염 및 주민 건강에 대한 피해 우려</li> </ul> |
| <b>문제해결 방향</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) IoT 기반 수질 측정 및 정보처리 시스템 개발</li> <li>• (문제해결 개선방향) 공단 내 주요지점 하수맨홀에 IoT 기반 수질측정 장비 설치로 실시간 감시 및 데이터 축적 시스템 구축</li> <li>• (기대효과) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하수 맨홀 내 무선통신환경 구축하여 독성폐수 유입 시 신속 대응</li> <li>- 폐수배출 패턴 및 성상별 데이터 확보로 폐수 무단방류 사업장 역추적 확인 가능</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>문제해결 의지, 지원계획</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) 폐수 무단 배출 데이터 분석을 통한 역추적 방안 마련 및 주민 불신 요인 해소 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업단지 폐수 무단방류의 과학적 감시체계 구축 및 데이터 축적을 통한 눈에 보이는 행정 구현으로 주민 신뢰도 회복</li> </ul> </li> <li>• (참여/지원계획) 민원이 많은 산업단지를 중심으로 스스로 해결단 구성·운영 및 예산 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (참여) 산업단지 인근 주민, 연구원, 관련 지자체 담당 공무원 외에도 넷북(네트워크 경북)에 참여하는 각분야 전문가 300여명의 수시 의견 수렴 및 자문</li> <li>- (지원) 연구단 자문료 및 행정안전부 후속사업 2022년 자치단체 예산 반영(1.5억 원)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                         |
| <b>이해관계자 (수요자)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업공단(구미, 영천) 인근 주민, 입주기업, 하수처리장 관리자</li> <li>• 산업공단 수질관리 담당부서(환경안전과, 보건환경연구원), 환경단체</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>스스로해결단</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) 10명 - 코디네이터 1명(도 미래전략기획단), 산업단지 내 입주기업 대표 3명, 지자체 공무원 3명(환경안전과, 산업단지 담당자), 관련 전문가 3명(교수 1, 보건환경연구원 2) <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 추후 필요시 확대 운영 가능</li> </ul> </li> <li>* 코디네이터 : 지역현안 해결을 위한 기획 리빙랩 운영(일정 관리, 참석 안내, 회의 주관, 연구자와 지자체·주민간 의견 중재, 회의록 정리)</li> <li>• (운영계획) 10회 정도 회의(기획 리빙랩 운영 일정에 따른 진행 방향 논의 및 의견 수렴)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>소요예산</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) 600백만원(R&amp;D+보조금+지자체 재원)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



# 제주도

## ○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| 과제명      | 재생에너지 출력제어 문제해결을 위한 플러스 DR 연계 열생산·저장·공급 플랫폼 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 현황 및 문제점 | <p>○ 용어설명</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (출력제어) 재생에너지 발전량이 과도할 경우 전력계통 안정화를 위해 강제로 발전기를 멈춰 세우는 것</li> <li>- (플러스 DR: Demand Response) 잉여전력을 소비하면 인센티브를 제공하는 제도</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 제주도 에너지 현황 및 문제점</li> <li>- (재생에너지 발전량) '20년 기준 2,369GWh('20년 전력 수요량의 16.2%)</li> <li>· '20년 에너지원별 설비 현황 : 태양광발전 405MW(38.3%), 풍력발전295MW(27.9%), 기타 358MW(33.8%)</li> <li>※ 2012년 '탄소 없는 섬 제주 2030(CFI 2030)' 계획 발표 후 재생에너지 누적 설비 용량은 1,059MW까지 증설됨('12년 대비 913% 증가)</li> <li>- (출력제어 현황) '15년부터 총 165 회 31,743 MWh 출력제어* 발생</li> <li>· '15년도 3회를 시작으로 '20년도 77회(19,449 MWh) 발생</li> <li>· 잉여전력을 활용할 수 있는 수요처 발굴 및 다양한 플러스DR 연계 기술도입 필요</li> <li>※ 출력제어에 따른 손실 금액 75억원 추정</li> <li>※ 9월~4월(감귤 가온시기) 사이에 총 출력제어 횟수의 79% 발생</li> <li>- <u>제주특별자치도가 시행중인 에너지 정책 및 계획은 발전 및 수송부문에 집중</u></li> <li>· 수요관리 측면에서의 에너지 정책 및 계획 수립 필요</li> <li>※ '21년부터 전력거래소에서 플러스DR 사업 시행 중(호텔, 물류센터, 부두)</li> <li>· 특히, 열수요 부문의 화석연료 사용량이 많음에도 불구하고 관련 정책/제도 미흡</li> <li>※ '19년 농가 난방용 화석연료 사용량은 출력 제한량의 2배 이상</li> <li>- <u>제주지역 농업부문 화석연료 사용량 타 지지역에 비해 많음</u></li> <li>· 국내 농업 부문 석유사용량은 '01년 이후 86%에서 60%로 에너지전환이 되었지만, 제주지역은 전환률이 저조함 (유류난방 85% 이상)</li> <li>· 화석연료의 사용으로 인하여 탄소중립 구현 차질 및 농가의 난방비 부담 가중</li> </ul> |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>문제해결<br/>방향</b></p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 플러스DR 연계 열 생산·저장·공급 플랫폼을 통한 출력제어 문제해결 및 수익창출 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 잉여전력 발생 시 전력을 열로 변환(생산)하여 저장하고 수요 발생 시 시설능가에 공급</li> <li>- 플러스DR 사업과 연계한 다자간 수익창출 모델 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 발전사업자↔전력거래소↔수요관리사업자↔시설능가</li> <li>※ 제주 SMP 보상 및 탄소배출권 인센티브 등</li> </ul> </li> <li>- 초과전력 발생 시간(낮)에 열 생산 및 저장 후 수요발생 시(야간)에 공급 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 고밀도 장기간 열저장 기술도입을 통한 열 부하수요 이동</li> <li>※ 전력거래소의 플러스DR 발령 시간과 시설능가의 열 수요 발생 시간 매칭</li> </ul> </li> <li>- 단일 혹은 클러스터 단위의 열허브(HUB)망을 통한 수요처간 열 공유</li> <li>- 시나리오별 전력·열 정보/에너지 플로우 모델을 통한 플러스DR 플랫폼 최적화</li> </ul> </li> <li>• 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 열공급 부문 재생에너지 전환을 통한 온실가스 배출 저감 및 탄소중립 달성</li> <li>- 전력 수요 관리를 통해 잉여전력 및 출력제어 문제를 완화하여 전력계통 안정화</li> <li>- 재생에너지 발전사업자의 손실 최소화</li> <li>- 경영비(난방)의 절감 및 보조금을 통한 농가의 소득 증대</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>문제해결<br/>의지,<br/>지원계획</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (성과목표) 잉여전력 발생 최소화, 농가 및 주택 화석연료 사용 제로화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 탄소 없는 섬 제주 2030(CFI 2030) 및 탄소중립 목표달성을 위해 사업성 확보 지속</li> </ul> </li> <li>• (참여/지원계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 민, 관, 산, 학 참여 적극 유도, 이해관계자 네트워킹 지원, 운영비 지원 등</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>이해관계자<br/>(수요자)</b></p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 제주특별자치도 저탄소정책과 및 제주에너지공사, 제주테크노파크 등 지역 유관기관</li> <li>• 지역 주민, 사회적 협동조합, 마을기업 등 이해관계자</li> <li>• 전력거래소, 신재생에너지 발전사업자, MG 및 VPP 사업자</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>스스로해결단</b></p>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (구성) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수요자 그룹 (지역주민, 협동조합, 발전사업자 등), 지자체 (제주특별자치도 저탄소 정책과), 코디네이터 (에너지공사), 전문가(전력거래소, 출자·출연, 출연(연), 대학교 등 관련 연구기관</li> </ul> </li> <li>• (운영계획) <ul style="list-style-type: none"> <li>- (수요조사) 현장방문, 문제 원인 및 구체적인 개선방향 도출</li> <li>- (리빙랩 과제 선정) 문제해결 용 세부사업 최종 선정(문제해결 계획 수립)</li> <li>- (리빙랩 운영) 지역주민 의견교환 및 문제해결 방안협의, 구성원간 협조사항 공유</li> <li>- (본 과제 선정 및 기술개발) : 선정 사업 추진 및 결과 도출</li> <li>- (기술적용 및 확산) : 지자체 예산 투입, 후속 사업 계획 수립 및 리빙랩 확대 운영 방안 도출, 사후 모니터링 지속 추진 및 문제점 보완</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>소요예산<br/>(추정치)</b></p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) 600백만원[R&amp;D 300, 보조금 150, 지방비 150]</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|       |                 |
|-------|-----------------|
| 19    | 수요조사서 제출 지자체 정보 |
| 수요지자체 | 제주특별자치도         |

○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 과제명      | 다문화 가정의 정보격차 해소를 위한 언어데이터 분류모델 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 현황 및 문제점 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (사회문제 현황) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제주도내 다문화 가정 자녀 비율 및 중도입국·외국인 지속적 상승 (다문화 혼인 비율 및 다문화 가정 출생아 비율 전국 1, 2위 차지)</li> <li>- 다문화 학생들 학업 중단 비율 높은 편으로, 학교 부적응이 가장 큰 원인이며 부모와 자녀 간 소통 부재가 영향을 미침</li> </ul> </li> <li>• (문제점 및 원인) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자녀 양육에 대한 높은 관심에도 불구하고 언어적, 문화적 이해의 한계로 인해 다문화 가정 어머니들의 자녀 양육에 필요한 교육 정보 접근성 취약</li> <li>- 다문화 가정 어머니는 한국어 의사소통이 어려워 학교의 알림장/가정통신문 등을 제대로 이해하여 준비하거나 대처하는 것이 쉽지 않아 아동의 적응과 기본 생활 지도에 어려움을 겪음</li> <li>- 학교에서 사용하고 있는 기존 알림장 서비스는 번역 기능을 제공하지만 언어별 번역 오류가 존재하며 사용이 불편함. 또한, 이를 보완하기 위한 교사의 적극적인 지원이 어려움(행정적 부담)</li> </ul> </li> <li>• (사회문제 선정 이유) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제주도내 다문화 가정은 타 광역시도에 비해 소규모로 <b>외곽 지역에 분포</b>되어 있어, <b>교육행정 지원이 매우 힘든 상황</b></li> </ul> </li> <li>• (주민피해 내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다문화 가정 어머니는 <b>학교에서 제공되는 알림장/가정통신문의 내용을 제대로 이해하지 못해 자녀 교육에 영향</b>을 끼침 (예를 들어, '온라인 교육'을 '컴퓨터/패드 등을 나눠주고 수업하는 것'으로 이해)</li> </ul> </li> </ul> |
| 문제해결 방향  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (기술개발 방향) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내외 대기업(구글, 네이버 등)에서는 실제 쓰이는 문체를 자연스럽게 번역하는 서비스를 제공하고 있으나, <b>다문화 가정 부모에게는 교육현장의 어려운 한국어 표현(예, 공기관 문서)으로 인해 내용이 제대로 전달되지 못하고 있음</b></li> <li>- 따라서, 다문화 가정 부모의 눈높이에 맞는 <b>쉬운 한국어 번역 제공을 위해 다양한 빅데이터 구축 및 AI 서비스가 요구됨</b></li> <li>- 즉, 다문화 가정 부모의 언어 수준에 맞춰 <b>다양한 정보를 적절히 변환하여 제공해주는 맞춤형 서비스 개발</b></li> <li>- 외국인들은 이해하기 힘든 한국어 표현을 다문화 가정 부모의 언어로 적절하게 변환될 수 있도록 <b>기계번역 기술(NMT, Seq2seq) 활용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다문화 가정에 전달되는 정보 중 빈번하게 사용되는 단어 중심 데이터 구축</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 구축된 데이터에 대한 인코더-디코더 RNN 학습</li> <li>▪ 대조학습을 통한 다국어 NMT 구현</li> <li>- 교육청 및 학교에서 전달되는 다양한 형식(JPG, PDF 등)의 파일을 고려하여 다문화 가정의 부모가 알림 내용을 확인할 수 있도록 사용자 측면의 환경을 고려하여 개발</li> </ul> <p>• (문제해결 개선방향)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역적 특성을 고려한 학교와 부모, 다문화 가정 지원기관 간의 '다문화 가정 교육 정보 접근성 개선 추진' 거버넌스 구축</li> </ul> <p>• (기대효과)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 언어와 문화 차이로 교육정보를 충분히 파악하지 못해 교육 서비스 신청을 놓치는 상황을 방지함으로써 다문화 가정 자녀의 학교생활을 잘 적응할 수 있도록 지원 가능</li> </ul> |
| 문제해결<br>의지,<br>지원계획 | <p>• (성과목표)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다문화 가정 언어 수준별 <u>한국어-외국어 단어 데이터베이스 구축</u> 및 <u>다문화 맞춤형 언어 분류 알고리즘 개발</u></li> <li>- 다문화 가정을 위한 학교 알림장/가정통신문 변환 프로세스 및 <u>언어 수준별 생활정보 알림변환서비스 개발</u>(한국어-외국어 단어 데이터베이스 구축, 알고리즘 및 관리시스템 포함)</li> <li>- 성과지표 : 단어DB 구축, 분류 모델 1식, 모델 공인인증기관 시험 결과서, 서비스 가입자 1,000명 이상, 일평균 사용건수 100건 이상, 서비스 만족도 70% 이상</li> </ul> <p>• (참여/지원계획)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- '다문화 가정 교육정보 접근성 개선 추진' 거버넌스(리빙랩) 구축</li> </ul>                                             |
| 이해관계자<br>(수요자)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (다문화 가정) 제주도 내 다문화(국가별) 가정</li> <li>• (기관) 제주국제교육원(다문화교육센터), 제주시건강가정·다문화가족지원센터, 제주 테크노파크, 제주 지역 내 다문화 비중 높은 초등학교</li> <li>• (관계부처) 제주특별자치도, 제주도교육청, 도내 초등학교</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 스스로해결단              | <p>• (구성)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다문화 가정 부모, 다문화가족지원센터(이중언어강사), 다문화교육센터, 퍼실리 테이터, NLP 분야 전문가(교수 등)</li> </ul> <p>• (운영계획)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이중언어 번역에 따른 학부모 이해수준 파악, 빈번하게 사용하는 단어 추출 및 분류, 쉬운언어 번역 사용자 테스트 등 다문화 가정 부모와 초등학교 교사를 포괄한 협업 워크숍을 통해 분류 체계 구조화 및 사용자 테스트 진행</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| 소요예산<br>(추정치)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (총사업비) 600백만원 (R&amp;D+보조금+지자체 재원)</li> <li>- R&amp;D : 기술개발 300백만원('22년)</li> <li>- 비R&amp;D : 기술적용 및 인프라 구축 300백만원</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## ○ 지역 현안 문제해결 제안 내용

| 과제명      | 차고지 수요 공급 분석 시스템 개발                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 현황 및 문제점 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(사회문제 현황)</b> 차량의 급증으로 심각한 교통정체와 주차난이 이어져 이를 해소하기 위한 교통수요 관리의 일환으로 전국 유일하게 차량 등록 시 차고지를 확보하는 차고지증명제를 도입하여 운영하고 있음             <div>               ※ 차고지증명제란?               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 차량 등록 시 차고지를 우선 확보하게 하여 차량 증가 억제 등 교통 수요 관리</li> <li>- 차고지 기준 : 사용본거지(주소지)에서 직선거리 1km 이내 자동차 보관 장소</li> <li>- (추진연혁) `07. 2월(대형) → `17. 1월(중형) → `19. 7월(도 전역) → `22. 1월(전 차종)</li> <li>- (차량억제 효과) : (`16년) 8.0% → (`18년) 3.6% → (`20년) 1.8%</li> </ul> </div> </li> <li>• <b>(문제점)</b> 차고지 부족 현상에 따른 차고지 모니터링 체계 필요             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 차고지 공급 우선순위 설정 및 차고지 확보에 따른 도민 불편 해소를 위해 기존 행정구역별 주차장 현황 관리보다 좀더 세밀하게 주거지 단위별 차고지 분석 현황 및 수요예측 시스템 필요성이 제기됨</li> <li>- 특히, 2022년 전 차종으로 전면 시행을 앞두고 있어, 차고지 수요 증가로 인해 차고지 부족 현상이 가중될 것으로 예상됨</li> </ul> </li> <li>• <b>(사회문제 선정 이유)</b> 최근 폭발적인 인구증가로 인해 자동차가 급증하고 심각한 교통체증과 주차난이 초래되어 이를 해소하기 위한 강력한 교통 수요 관리정책인 차고지증명제의 안정적인 정착여부가 중요해짐             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도 전면 시행시기 조정 : (당초) 2022. 1. 1 → (변경) 2019. 7. 1                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (인 구) (`13년) 60만4천명 → (`18년) 69만2천명, ↑ 8만7천명 (↑ 14.4%)</li> <li>▶ (자동차) (`13년) 28만1천대 → (`18년) 38만3천대, ↑ 10만2천대 (↑ 36.5%)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>(주민피해 내용)</b> 교통정체, 주차난으로 인한 각종 생활불편 및 사회적 비용 증가</li> </ul> |
| 문제해결 방향  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(기술개발 방향)</b> 교통 및 건축행정 시스템 등 행정 빅데이터와 연계, 주거지 단위로 차고지 수요 및 공급분석 정보를 제공하는 디지털 기반의 시스템 개발             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 차량 현황 데이터 등을 통한 수요예측, 차고지 현황 분석 등을 통해 차고지 우선 공급지역 발굴</li> <li>- 모바일 환경 구축하여 반경 1km 내 임대가능한 차고지 분석 현황 조회</li> </ul> </li> <li>• <b>(문제해결 개선방향)</b> 차고지 수요 공급분석을 모니터링하여 차고지 절대 부족지역에 대해 차고지 우선 공급정책을 실현하고 이를 민간에도 제공하여 민간 주차장을 활성화하고 차고지 확보도 용이하게 함</li> <li>• <b>(기대효과)</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 차고지 수요 공급에 대한 정확한 분석을 기초로 차고지 난항 지역 선제 발굴</li> <li>- 차고지 부족 지역 분석을 통한 공공 주차장 확충 우선순위 설정</li> <li>- 민간부문에 정보 공개를 통해 민간 주차장 활성화</li> <li>- 위치별 차고지 분석 현황 제공을 통한 차고지 임대에 따른 불편 민원 해소</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>문제해결 의지, 지원계획</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(성과목표)</b> 차고지 수요 공급 분석 시스템 구축을 통한 차고지증명제 정착</li> <li>- (세부내용) 행정 빅데이터를 기반으로 차고지 현황 분석, 수요 예측 분석 데이터 및 주거지를 기반으로 임대가능한 차고지 분석자료 제공</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center; color: blue;">&lt;차고지 확보난항지역 발굴시스템 / 제주지역 교통정책의 디지털 연계방안/제주연구원&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(활용계획)</b> 차고지 모니터링을 통해 차고지 공급 정책에 활용하고 민간 부문에 관련 데이터를 통해 민간주차장 공급 확대</li> </ul>                                                                                                                                                                     |
| <b>이해관계자 (수요자)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (주민) 거주지내 임대 가능한 차고지 정보 등을 통한 임대 거래 활성화</li> <li>• (민간 주차장업) 차고지 부족지역 정보 제공으로 민간영역의 차고지 공급 확대</li> <li>• (지자체) 차고지 수요 및 공급 모니터링을 통해 시급지역 우선 차고지 공급</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>스스로해결단</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(구성)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (지역주민) 차고지 부족 지역 주민 및 민원인</li> <li>- (지자체 공무원) 도·시 차고지증명 담당</li> <li>- (전문가) 교통 관련 전문가 및 연구기관, 기술개발업체 등 → 코디네이터 수행</li> </ul> </li> <li>• <b>(운영계획)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (수요조사 단계) 지자체 참여 하에 지역주민 및 전문가 그룹 소통 등 공감대 형성</li> <li>- (리빙랩 과제 선정 단계) 전문가 그룹과 지자체 주축 세부사업 계획 구상</li> <li>- (리빙랩 운영 단계) 지역주민 의견 교환 등 주기적 회의 운영 및 사업 구상 확정</li> <li>- (본과제 선정 및 기술개발 단계) 시범사업 추진 및 사업 결과 도출, 리빙랩 지속 운영</li> <li>- (기술적용·확산 단계) 지자체 예산 투입, 연차별 사업계획 수립 및 리빙랩 확대 운영, 사업 완료 대상 사후 모니터링 지속 추진 및 문제점 보완</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>소요예산 (추정치)</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(총사업비)</b> 600백만원(R&amp;D 300, 보조금 150, 지자체 재원 150)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |