

2022년도 사업실적 보고서

서울녹색환경지원센터

서울녹색환경지원센터 사업개요 및 추진성과 요약

1 사업개요

1-1. 지역환경 현안문제

- ① 서울시에서는 최근 쓰레기 무단배출, 악취 등 **생활환경이 주요 환경현안 문제로 부각**
 - ▶ 연도별 생활환경 관련 민원이 지속되어 지역주민에게 생활불편을 끼치고, 영세업체에는 경영위기를 초래하는 악순환 반복
- ② 2050년 **탄소중립도시 서울을 위한 기반 마련 시급**
 - ▶ 탄소중립 선언 이행을 위한 실천 전략 및 구체적인 내용의 대국민 교육 부재
- ③ **전국최초 미세먼지 재난선포로 시민체감형 생활권 내 촘촘한 관리 요구**
 - ▶ 건강에 치명적인 매우나쁨일수의 증가 등 대기질 여건 악화 중(세계 각 수도 중 45위)

1-2. 센터 사업목표

**서울시 사각영역 지역환경현안 해결을 위한 거버넌스
“서울녹색환경지원센터”**

**생활밀착·지역상생형 그물망 대책으로 사각지역 환경오염의 촘촘한 관리
『 시민체감형 생활환경, 탄소중립, 미세먼지 중심 』**

기업 애로사항 해소 및 환경복지 실현	환경현안 해결	환경강사 양성 및 일자리 창출	지역협력 네트워크 강화 및 공동 대응
기업지원	연구개발	환경교육	특화, 지역참여네트워크
① 현장 속으로 신속히 방문 ② 명확히 진단 ③ 시설개선지원 ④ 관리자교육 ⑤ 지속 모니터링	① 산학연민관 연구역량 결집 ② 의견을 취합 ③ 방법을 모색 ④ 연구수행 지원 ⑤ 연구성과 도출	① 지역단위 실천가 및 강사 양성 ② 찾아가는 촘촘한 교육 ③ 실천문화 확산 및 일자리 제공	<특화> ① 대규모 모니터링단 운영 ② 모니터링단 교육 ③ 현장 투입 <지역참여네트워크> ① 시민참여 실천중심 ② 시민참여 정책제시

2 사업실적 및 성과

2-1. 사업추진 실적

구분	기업지원		연구개발			환경교육			특화		지역참여
	업체수	오염물질 저감률	연구수행	논문 게재	정책 반영	프로그램	인원	일자리 창출	불법배출 모니터링단 운영	점검	환경 거버넌스 모임
목표	300개소	45%	8건	2건	2건	7건	1,000명	100명	50명	15,000건	3건
실적	378개소	71%	8건	2건	2건	7건	1,392명	193명	50명	42,203건	3건
달성도	126%	158%	100%	100%	100%	100%	139%	193%	100%	281%	100%

2-2. 사업성과(우수사례)

【한 눈으로 보는 사업성과】

현안	목표/ 비전	분야	사업성과
최근 쓰레기 무단 배출, 악취 등 생활 환경이 주요 환경 문제로 부각	생활 밀착 · 지역 상생형 그들망 대책 으로 사각 지역 환경 오염의 촘촘한 관리 ▼▼▼ 생활 악취 · 탄소 중립 · 미세 먼지 ▲▲▲	기업 지원	① 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) ▶ 83개 지원업체 중 67개 업체 선정 / 0.5억원 설치지원 ▶ 복합악취 제거율 : 60%, 주민의견 설문조사결과 : 체감악취 90% 감소 ▶ 악취 민원발생 보상비용 예방 : 2.2억원/년
		연구 개발	① 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 ▶ 도시청결 관리체계 마련으로 쾌적한 생활환경 조성에 기여 ▶ 도시청결도 관련 정책비용 절감 : 29억원 ② 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 ▶ 하수처리수 개선에 따른 악취 저감에 기여 ▶ 인회수 기술개발로 수입 대체 비용 절감 : 9억원 ③ 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 ▶ 난분해성 물질 제거 기술개발에 따른 서울시 수처리 프로세스 개선으로 한강유역 수질확보 및 생활환경 개선에 기여 ▶ 기존기술 대비 폐수처리 운전비용 절감 : 11억원/년 ④ 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 ▶ 백연발생을 없애고, 악취를 저감하여 생활 민원 감소에 기여 ▶ 저전력 음식물 탈취시스템에 의한 CO ₂ 배출저감 : 15TCO ₂
		특화	① 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 (50명) ▶ 악취, 소음, 불법소각 14,706건 점검 ▶ 주민의견 설문조사결과 : 악취개선 체감 90%
		환경 교육	① 탄소중립 일반 및 전문 교육과정 ▶ 에너지 절약 유도 : 15.1억원/년 ▶ 온실가스 감축 : 59.6TCO ₂
2050년 탄소 중립 도시 서울을 위한 기반 마련 시급	환경 오염의 촘촘한 관리 ▼▼▼ 생활 악취 · 탄소 중립 · 미세 먼지 ▲▲▲	지역 참여 네트 워크	① 탄소중립 생태전환교육을 위한 지역연계 학교 찾아가는 교육 ▶ 탄소중립을 위한 학교 생태전환교육으로 생태시민 양성 ▶ 민관 우수자원을 활용한 상호협력체계 구축으로 생태전환 교육 확산 시너지 발생 ② 환경거버넌스 모임 지원사업 ▶ 탄소중립 실현을 위한 지역사회 확산 및 실천유도 등 ▶ 서울시(자치구)로 성과를 공유하여 정책 제언 ③ 탄소중립 시민실천 활성화 토론회 ▶ 탄소중립을 위한 기후위기 실천문화 확대와 지속적/발전적 운영을 위한 의견 수렴 ▶ 실천방안 공유 및 향후 사업추진을 위한 의제 발굴
		기업 지원	① 소규모사업장 미세먼지배출 방지시설 설치지원 및 모니터링 사업 ▶ 267개 업체 기술지원 / 8억원 설치지원 ▶ 미세먼지 62톤/년 저감, 업체별 평균 71% 저감 ▶ 배출저감에 따른 사회적 피해비용절감 : 33억원/년
		연구 개발	① 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구 ▶ 대기 오염원 효과 파악을 통해 미세먼지 정책 방향 설계에 기여 ▶ 미세먼지 발생 예방에 의한 사회적 피해비용 절감 : 27.6억원 ② 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 ▶ 미세먼지 전구물질 VOC 12.5톤 저감
		환경 교육	① 그린리더 양성 교육과정 중 미세먼지 관련 프로그램 ▶ 자치구 활동가 153명 기회 제공, 교육만족도 평균 95% 달성 ▶ 미세먼지 2.4톤/년 저감 ▶ 사회적 피해비용 14억원/년 예방
전국 최초 미세 먼지 재난 선포로 시민 체감형 생활권 내 촘촘한 관리 요구	생활 악취 · 탄소 중립 · 미세 먼지 ▲▲▲	특화	① 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 운영 ▶ 미세먼지/비산먼지배출사업장 27,497개소 점검 ▶ 미세먼지 11톤/년 저감, 일자리창출 50명(14억원)

1 사업기획

1-1. 사업기획의 타당성

항목	<ul style="list-style-type: none"> - 사업이 균형발전계획, 환경부 및 지역환경정책(계획) 등에 부합되는가? - 센터 설립 목적에 맞도록 사업의 목표와 비전을 적절히 설정하였는가? - 지역 여건을 고려한 각 센터만의 특성화를 이룰 수 있는 사업을 계획·추진 하였는가? 								
답변 및 근거 자료	<p>① 균형발전계획, 환경부 및 지역환경정책(계획) 등과의 부합성</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="292 598 497 864"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 정부 12대 국정 과제 (구.국정운영 5개년 계획) </td><td data-bbox="497 598 1409 864"> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국정목표3. 따뜻한 동행, 모두가 행복한 사회 · 국정과제68. 건강한 생활환경 ○ 국정목표4. 자유훈과 창의로 만드는 담대한 미래 · 국정과제86. 과학적인 탄소중립 이행방안 마련으로 녹색경제 전환 · 국정과제88. 미세먼지 걱정없는 푸른 하늘 </td></tr> <tr> <td data-bbox="292 864 497 1232"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가균형발전 지역공약 (구.국가균형 발전 비전과 전략) </td><td data-bbox="497 864 1409 1232"> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공약4. 스마트 미래도시 서울 · 정책과제5. 미세먼지 감축 ○ 공약6. 자연이 함께하는 서울 · 정책과제10. 도심이 푸르른 ‘그린 서울’ 조성(탄소중립) ○ 공약7. 따뜻한 일상의 서울 · 정책과제14. 깨끗하고 안전한 공기·물·먹거리 공급(생활환경) </td></tr> <tr> <td data-bbox="292 1232 497 1509"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 환경부 정책 </td><td data-bbox="497 1232 1409 1509"> <ul style="list-style-type: none"> ○ 핵심과제1. 탄소중립 본격이행 · 가.-2. 가정과 지역이 앞장서는 탄소중립 ○ 핵심과제3. 포용적 환경서비스 확대 · 마.-1. 미세먼지 개선추이 안착 · 마.-2. 안전하고 쾌적한 생활환경 조성 </td></tr> <tr> <td data-bbox="292 1509 497 1919"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역환경 정책(계획) 서울특별시 </td><td data-bbox="497 1509 1409 1919"> <ul style="list-style-type: none"> ○ 정책1. 기후변화대응 종합계획 · 1-6. 시민 환경교육 강화(탄소중립) ○ 정책3. 미세먼지 없는 더 맑은 서울 · 3-2. 대기오염물질 배출사업장 및 공사장 관리 강화 ○ 정책5. 쾌적하고 청결한 서울 조성(생활환경) · 5-2. 도시청결도 향상 대책 추진 · 5-3. 소음·악취·석면 관리 강화 </td></tr> </table> <p style="text-align: center;">↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 정부 12대 국정 과제 (구.국정운영 5개년 계획) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국정목표3. 따뜻한 동행, 모두가 행복한 사회 · 국정과제68. 건강한 생활환경 ○ 국정목표4. 자유훈과 창의로 만드는 담대한 미래 · 국정과제86. 과학적인 탄소중립 이행방안 마련으로 녹색경제 전환 · 국정과제88. 미세먼지 걱정없는 푸른 하늘 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가균형발전 지역공약 (구.국가균형 발전 비전과 전략) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공약4. 스마트 미래도시 서울 · 정책과제5. 미세먼지 감축 ○ 공약6. 자연이 함께하는 서울 · 정책과제10. 도심이 푸르른 ‘그린 서울’ 조성(탄소중립) ○ 공약7. 따뜻한 일상의 서울 · 정책과제14. 깨끗하고 안전한 공기·물·먹거리 공급(생활환경) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환경부 정책 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 핵심과제1. 탄소중립 본격이행 · 가.-2. 가정과 지역이 앞장서는 탄소중립 ○ 핵심과제3. 포용적 환경서비스 확대 · 마.-1. 미세먼지 개선추이 안착 · 마.-2. 안전하고 쾌적한 생활환경 조성 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역환경 정책(계획) 서울특별시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책1. 기후변화대응 종합계획 · 1-6. 시민 환경교육 강화(탄소중립) ○ 정책3. 미세먼지 없는 더 맑은 서울 · 3-2. 대기오염물질 배출사업장 및 공사장 관리 강화 ○ 정책5. 쾌적하고 청결한 서울 조성(생활환경) · 5-2. 도시청결도 향상 대책 추진 · 5-3. 소음·악취·석면 관리 강화
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 정부 12대 국정 과제 (구.국정운영 5개년 계획) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국정목표3. 따뜻한 동행, 모두가 행복한 사회 · 국정과제68. 건강한 생활환경 ○ 국정목표4. 자유훈과 창의로 만드는 담대한 미래 · 국정과제86. 과학적인 탄소중립 이행방안 마련으로 녹색경제 전환 · 국정과제88. 미세먼지 걱정없는 푸른 하늘 								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가균형발전 지역공약 (구.국가균형 발전 비전과 전략) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공약4. 스마트 미래도시 서울 · 정책과제5. 미세먼지 감축 ○ 공약6. 자연이 함께하는 서울 · 정책과제10. 도심이 푸르른 ‘그린 서울’ 조성(탄소중립) ○ 공약7. 따뜻한 일상의 서울 · 정책과제14. 깨끗하고 안전한 공기·물·먹거리 공급(생활환경) 								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환경부 정책 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 핵심과제1. 탄소중립 본격이행 · 가.-2. 가정과 지역이 앞장서는 탄소중립 ○ 핵심과제3. 포용적 환경서비스 확대 · 마.-1. 미세먼지 개선추이 안착 · 마.-2. 안전하고 쾌적한 생활환경 조성 								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역환경 정책(계획) 서울특별시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책1. 기후변화대응 종합계획 · 1-6. 시민 환경교육 강화(탄소중립) ○ 정책3. 미세먼지 없는 더 맑은 서울 · 3-2. 대기오염물질 배출사업장 및 공사장 관리 강화 ○ 정책5. 쾌적하고 청결한 서울 조성(생활환경) · 5-2. 도시청결도 향상 대책 추진 · 5-3. 소음·악취·석면 관리 강화 								

분야	센터 사업과 부합성 여부										
생활 환경	<p>○ 정부120대 국정과제68. 『건강한 생활환경』 , 국가균형발전 정책과제14. 『깨끗하고 안전한 공기·물·먹거리 공급』 , 환경부정책 핵심과제3.-마.-2. 『안전하고 쾌적한 생활환경 조성』 , 서울특별시 환경정책5. 『쾌적하고 청결한 서울 조성』</p> <table border="1"> <tr> <th>구분</th><th>부합한 사업</th></tr> <tr> <td>기업 지원</td><td>· 생활악취 방지시설 설치비 지원사업(시설개선)</td></tr> <tr> <td>연구 개발</td><td>· 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 · 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 · 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 · 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발</td></tr> <tr> <td>특화</td><td>· 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 (50명)</td></tr> </table>	구분	부합한 사업	기업 지원	· 생활악취 방지시설 설치비 지원사업(시설개선)	연구 개발	· 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 · 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 · 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 · 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발	특화	· 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 (50명)		
구분	부합한 사업										
기업 지원	· 생활악취 방지시설 설치비 지원사업(시설개선)										
연구 개발	· 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 · 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 · 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 · 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발										
특화	· 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 (50명)										
탄소 중립	<p>○ 정부120대 국정과제86. 『과학적인 탄소중립 이행방안 마련으로 녹색경제 전환』 , 국가균형발전 정책과제10. 『도심이 푸르른 ‘그린 서울’ 조성』 , 환경부정책 핵심과제1.-가.-2. 『가정과 지역이 앞장서는 탄소중립』 , 서울특별시 환경정책1.-6. 『시민환경교육 강화(탄소중립)』</p> <table border="1"> <tr> <th>구분</th><th>부합한 사업</th></tr> <tr> <td>환경 교육</td><td>· 탄소중립 전문교육 프로그램(4회) · 탄소중립 일반교육 프로그램(8회) · 지역연계 생태전환교실 운영(37회)</td></tr> <tr> <td>지역 참여 네트 워크</td><td>· 탄소중립 시민실천 활성화 토론회 · 환경거버넌스 모임 지원사업</td></tr> </table>	구분	부합한 사업	환경 교육	· 탄소중립 전문교육 프로그램(4회) · 탄소중립 일반교육 프로그램(8회) · 지역연계 생태전환교실 운영(37회)	지역 참여 네트 워크	· 탄소중립 시민실천 활성화 토론회 · 환경거버넌스 모임 지원사업				
구분	부합한 사업										
환경 교육	· 탄소중립 전문교육 프로그램(4회) · 탄소중립 일반교육 프로그램(8회) · 지역연계 생태전환교실 운영(37회)										
지역 참여 네트 워크	· 탄소중립 시민실천 활성화 토론회 · 환경거버넌스 모임 지원사업										
미세 먼지	<p>○ 정부120대 국정과제88. 『미세먼지 걱정 없는 쾌적한 대기환경 조성』 , 국가균형발전 정책과제5. 『미세먼지 감축』 , 환경부정책 핵심과제3.-마.-1. 『미세먼지 개선추이 안착』 , 서울특별시 환경정책3.-2. 『대기오염물질 배출사업장 관리 강화』</p> <table border="1"> <tr> <th>구분</th><th>부합한 사업</th></tr> <tr> <td>기업 지원</td><td>· 소규모사업장 미세먼지배출 방지시설 설치지원 및 모니터링 사업</td></tr> <tr> <td>연구 개발</td><td>· 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구 · 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발</td></tr> <tr> <td>환경 교육</td><td>· 그린리더 양성 교육과정 중 미세먼지 관련 프로그램(4회)</td></tr> <tr> <td>특화</td><td>· 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 운영사업(50명)</td></tr> </table>	구분	부합한 사업	기업 지원	· 소규모사업장 미세먼지배출 방지시설 설치지원 및 모니터링 사업	연구 개발	· 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구 · 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발	환경 교육	· 그린리더 양성 교육과정 중 미세먼지 관련 프로그램(4회)	특화	· 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 운영사업(50명)
구분	부합한 사업										
기업 지원	· 소규모사업장 미세먼지배출 방지시설 설치지원 및 모니터링 사업										
연구 개발	· 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구 · 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발										
환경 교육	· 그린리더 양성 교육과정 중 미세먼지 관련 프로그램(4회)										
특화	· 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 운영사업(50명)										

② 지역 환경 현안문제 해결이라는 센터 설립 목적에 맞도록 사업의 목표와 비전을 적절히 설정하였는가?

지역
현안

① 최근 쓰레기 무단배출, 악취 등 생활환경이 주요 환경 현안문제로 부각

- ▶ 연도별 생활환경 관련 민원이 지속되어 주민에게 생활불편을 끼치고, 영세업체에는 경영위기를 초래하는 악순환 반복

서울시 생활악취 민원현황(최근 5년간)

연도	총민원건수	피민원업체수	음식점	세탁소, 야크발제작
2016	511	425	89	38
2017	582	358	106	38
2018	549	464	98	41
2019	1039	568	302	41
2020	1129	901	353	104

<서울시 쓰레기 무단투기 단속현황>

연도	단속건수
2016	110,549
2017	116,209
2018	120,056
2019	132,821
2020	138,144

② 2050년 탄소중립 도시 서울을 위한 기반 마련 시급

- ▶ 탄소중립 선언 이행을 위한 실천 전략 및 구체적인 내용의 대국민 교육홍보 부재
- ▶ 세계 주요 선진국 대도시의 탄소감축 대비 여전히 미흡

③ 전국최초 미세먼지 재난선포로 시민체감형 생활권 내 촘촘한 관리 요구

- ▶ 연도별 초미세먼지 평균농도는 완화추세이나, 건강에 치명적인 매우나쁨일수는 증가하는 등 대기질 여건 악화 중(세계 각 수도 중 45위)

연도	연평균 농도
2012년	23
2013년	12
2014년	10
2015년	10
2016년	10
2017년	10
2018년	10
2019년	10
2020년	10

연도	나쁨 일수
2012년	112
2013년	45
2014년	45
2015년	45
2016년	45
2017년	45
2018년	45
2019년	45
2020년	45

목표
및
비전

■ 생활밀착·지역상생형 그물망 대책으로 사각지역 환경오염의 촘촘한 관리

① 지역상생형 생활환경 중심

분야	사업기획 세부내용
기업 지원 사업	<ul style="list-style-type: none"> · 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) ▶ 악취물질 저감을 위한 영세업체 방지시설 유지관리비 지원(0.5억) ▶ 악취물질 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원
연구 개발 사업	<ul style="list-style-type: none"> · 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 ▶ 청결도 향상을 위한 평가지표 개발 및 향후 정책 마련 · 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 ▶ 하수처리장 내 암모니아, 인산염 동시 제거로 수질환경개선 ▶ 효율적인 인 회수 기술개발 · 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 ▶ 미량오염물질 제거를 위한 전기-오존촉매 기술개발 및 최적화 · 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 ▶ 국내 음식물류 폐기물 감량화기기에 적용 가능한 최적의 탈취시스템 개발
특화 사업	<ul style="list-style-type: none"> · 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 (50명) ▶ 대기배출사업장, 악취배출업소, 비산먼지발생 사업장, 불법소각장 등 감시 및 경유차 배출가스 단속 지원 ▶ 악취 대책 홍보

- 5 -

② 시민이 이해하기 쉽고 실천 가능한 탄소중립 이행 기반마련 중심

분야	사업기획 세부내용
환경교육	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 전문교육 프로그램(4회) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 그린리더 양성 중급과정, 그린리더 양성 고급과정 탄소중립 일반교육 프로그램(8회) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 보육교직원 마음성장 프로젝트 그린미래가치 환경교육, 환경강사 역량강화 교육, 초등학교 눈높이 수업자료 개발 교육, 중학교 생태 전환 수업자료 개발 교육
지역참여네트워크	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 생태전환교육을 위한 서울시교육청 연계 환경교육 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 탄소중립 학생부문 생태시민양성을 위한 학교로 찾아가는 교육으로 개인→가정→마을→지역사회 기후위기 실천 문화 확산 환경거버넌스 모임 지원사업 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 지역주민과 협력하여 탄소중립 기반을 시민주도로 마련

■ 목표 및 비전

③ 시민체감형 미세먼지 중심

분야	사업기획 세부내용
기업지원사업	<ul style="list-style-type: none"> 소규모 사업장 미세먼지배출 방지시설 설치비 지원 및 모니터링 사업 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지 저감을 위한 영세업체 방지시설 설치 지원(8억원) ▶ 미세먼지 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원
연구개발사업	<ul style="list-style-type: none"> 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 대기 오염원 효과 파악을 통해 미세먼지 정책 방향 제시 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 음식점 발생하는 기름연기 및 악취 제거할 수 있는 최적 미세먼지/악취방지시스템 개발
환경교육사업	<ul style="list-style-type: none"> 그린리더 양성 교육과정 중 미세먼지 관련 프로그램 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지를 저감하고, 대응할 수 있는 환경활동가 양성 ▶ 서울시 정책연계 활동을 제공하여 지역사회 파급 가교 역할 부여
특화사업	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 운영사업(50명) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 대기배출사업장, 악취배출업소, 비산먼지발생 사업장, 불법소각장 등 감시 및 경유차 배출가스 단속 지원 ▶ 미세먼지 대책 홍보, 비상저감조치 관리 지원

③ 지역 여건을 고려한 각 센터만의 특성화를 이룰 수 있는 사업을 계획·추진 하였는가?

■ 지역 여건	<p>○ 규제 강화로 대형 공장이 대거 수도권 외곽 등으로 이전 후, 생계형 극영세기업(약 5,100여개)이 서울시 전 지역에 산재</p> <p>○ 최근 3년간 위반업체의 97.9%가 소규모 영세업체</p>		
	 <p><영세업체 밀집 분포 현황></p>	 <p><도심 속 영세업체></p>	 <p><주택가 옆 영세업체></p>



○ 서울시 사각영역 생활환경 개선 및 미세먼지 저감을 위한 거버넌스형 종합 컨트롤타워 “서울녹색환경지원센터”



▪ 센터
특성화를
위한
사업계획
·
추진

분야	사업계획 및 추진내용
기업 지원 사업	<ul style="list-style-type: none"> · 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 악취물질 저감을 위한 영세업체 방지시설 유지관리비 지원(0.5억) ▶ 악취물질 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원 · 소규모 사업장 미세먼지배출 방지시설 설치비 지원 및 모니터링 사업 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지 저감을 위한 영세업체 방지시설 설치 지원(8억원) ▶ 미세먼지 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원
연구 개발 사업	<ul style="list-style-type: none"> · 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 청결도 향상을 위한 평가지표 개발 및 향후 정책 마련 · 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 하수처리장 내 암모니아, 인산염 동시 제거로 수질환경개선 ▶ 효율적인 인 회수 기술개발 · 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미량오염물질 제거를 위한 전기-오존촉매 기술개발 및 최적화 · 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 국내 음식물류 폐기물 감량화기에 적용 가능한 최적의 탈취시스템 개발 · 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 대기 오염원 효과 파악을 통해 미세먼지 정책 방향 제시 · 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 음식점 발생되는 기름연기 및 악취 제거할 수 있는 최적 미세먼지/악취방지시스템 개발
환경 교육 사업	<ul style="list-style-type: none"> · 그린리더 양성 교육과정 중 미세먼지 관련 프로그램 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지를 저감하고, 대응할 수 있는 환경활동가 양성 ▶ 서울시 정책연계 활동을 제공하여 지역사회 파급 가교 역할 부여
특화 사업	<ul style="list-style-type: none"> · 생활환경, 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 운영사업(50명) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 대기배출사업장, 악취배출업소, 비산먼지발생 사업장, 불법소각장 등 감시 및 경유차 배출가스 단속 지원 ▶ 미세먼지 대책 홍보, 비상저감조치 관리 지원

증빙명

- ①-1. 덧붙임2. 2022년 정부 120대 국정과제 / 국정과제68, 86, 88
- 덧붙임3. 2022년 국가균형발전 지역공약 / 정책과제4, 14
- 덧붙임4. 2022년 환경부 주요업무 추진계획 / 핵심과제1, 2, 3
- 덧붙임5. 서울특별시 기후환경본부 주요업무계획 / 정책1, 3, 5
- ②-1. 덧붙임6. 지역 환경현안 입증자료(각 언론보도자료)
- ③-1. 덧붙임6. 지역 환경현안 입증자료(각 언론보도자료)

1-2. 사업내용의 구체성

<div>점검 항목</div>	<div> - 사업의 세부내용이 사업의 목표 달성에 부합하도록 충분히 구체적으로 구성되어 있는가? - 사업의 목표달성을 위한 구체적인 전략이 제시되었는가? </div>									
<div>답변 근거 및 자료</div>	<div>④ 세부내용과 사업목표 달성과의 연계성 / 구체적 전략</div>									
	<div> <div>사업목표</div> <div>①</div> <div> 생활밀착·지역상생형 그물망 대책으로 사각지역 환경오염의 촘촘한 관리 『지역상생형 생활환경 중심』 </div> </div>									
	<div>↓</div>									
	<div>사업목표와의 연계성</div>	<table> <tr> <th data-bbox="406 663 499 723">분야</th><th data-bbox="499 663 1410 723">세부내용</th></tr> <tr> <td data-bbox="406 723 499 956">기업 지원 사업</td><td data-bbox="499 723 1410 956"> <div> · 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 악취물질 저감을 위한 영세업체 방지시설 설치 지원(0.5억) • 방지시설 비정상 가동 상태 및 전반적 시설 점검 • 악취물질 발생원인 파악 및 조치계획 수립 • 악취물질 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원 • 방지시설 정상 가동 확인 및 매뉴얼 책자, 소모품 무상 지원 </div> </td></tr> <tr> <td data-bbox="406 956 499 1733">연구 개발 사업</td><td data-bbox="499 956 1410 1733"> <div> · 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 청결도 향상을 위한 평가지표 개발 및 향후 정책 마련 • 서울시 도시청결도 평가항목 도출 및 환경 전문가 의견 반영 • 서울시 관계자 의견을 반영한 평가항목의 업무별 계층화 </div> <div> · 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인화수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 하수처리장 내 암모니아, 인산염 동시 제거로 수질환경개선 • 효율적인 인 회수 기술개발 • 대상시료 중 존재하는 고형물을 제거하기 위한 오존처리 실험 • MAP 결정화 반응의 최적 조건 실험 및 스케일 제거 실험 </div> <div> · 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 미량오염물질 제거를 위한 전기-오존촉매 기술개발 및 최적화 • 전기-오존촉매 이용한 미량오염물질(ATZ) 및 총유기탄소(TOC) 제거 실험 • 수중 미량오염물질 제거와 전기-오존촉매 공정에 최적화된 촉매 개발 및 합성법 확립 </div> <div> · 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 국내 음식물류 폐기물 감량화기기에 적용 가능한 최적의 탈취시스템 개발 • 탈취시스템 제작 및 감량화기기에 장착하여 시운전 성능검증 • 성능검증을 통하여 기술보완 후에 표준설계안 작성 </div> </td></tr> <tr> <td data-bbox="406 1733 499 1968">특화 사업</td><td data-bbox="499 1733 1410 1968"> <div> · 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행(50명/자치구별2명) ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 대기배출사업장, 악취배출업소, 비산먼지발생 사업장, 불법소각장 등 감시 및 경유차 배출가스 단속 지원 • 악취 대책 홍보 • 악취배출사업장에 대한 단속권한이 없어 단순 순찰활동으로 업무가 한정되므로 사업장 점검표 등 점검 매뉴얼 제작 </div> </td></tr> </table>	분야	세부내용	기업 지원 사업	<div> · 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 악취물질 저감을 위한 영세업체 방지시설 설치 지원(0.5억) • 방지시설 비정상 가동 상태 및 전반적 시설 점검 • 악취물질 발생원인 파악 및 조치계획 수립 • 악취물질 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원 • 방지시설 정상 가동 확인 및 매뉴얼 책자, 소모품 무상 지원 </div>	연구 개발 사업	<div> · 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 청결도 향상을 위한 평가지표 개발 및 향후 정책 마련 • 서울시 도시청결도 평가항목 도출 및 환경 전문가 의견 반영 • 서울시 관계자 의견을 반영한 평가항목의 업무별 계층화 </div> <div> · 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인화수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 하수처리장 내 암모니아, 인산염 동시 제거로 수질환경개선 • 효율적인 인 회수 기술개발 • 대상시료 중 존재하는 고형물을 제거하기 위한 오존처리 실험 • MAP 결정화 반응의 최적 조건 실험 및 스케일 제거 실험 </div> <div> · 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 미량오염물질 제거를 위한 전기-오존촉매 기술개발 및 최적화 • 전기-오존촉매 이용한 미량오염물질(ATZ) 및 총유기탄소(TOC) 제거 실험 • 수중 미량오염물질 제거와 전기-오존촉매 공정에 최적화된 촉매 개발 및 합성법 확립 </div> <div> · 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 국내 음식물류 폐기물 감량화기기에 적용 가능한 최적의 탈취시스템 개발 • 탈취시스템 제작 및 감량화기기에 장착하여 시운전 성능검증 • 성능검증을 통하여 기술보완 후에 표준설계안 작성 </div>	특화 사업	<div> · 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행(50명/자치구별2명) ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 대기배출사업장, 악취배출업소, 비산먼지발생 사업장, 불법소각장 등 감시 및 경유차 배출가스 단속 지원 • 악취 대책 홍보 • 악취배출사업장에 대한 단속권한이 없어 단순 순찰활동으로 업무가 한정되므로 사업장 점검표 등 점검 매뉴얼 제작 </div>
	분야	세부내용								
기업 지원 사업	<div> · 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 악취물질 저감을 위한 영세업체 방지시설 설치 지원(0.5억) • 방지시설 비정상 가동 상태 및 전반적 시설 점검 • 악취물질 발생원인 파악 및 조치계획 수립 • 악취물질 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원 • 방지시설 정상 가동 확인 및 매뉴얼 책자, 소모품 무상 지원 </div>									
연구 개발 사업	<div> · 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 청결도 향상을 위한 평가지표 개발 및 향후 정책 마련 • 서울시 도시청결도 평가항목 도출 및 환경 전문가 의견 반영 • 서울시 관계자 의견을 반영한 평가항목의 업무별 계층화 </div> <div> · 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인화수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 하수처리장 내 암모니아, 인산염 동시 제거로 수질환경개선 • 효율적인 인 회수 기술개발 • 대상시료 중 존재하는 고형물을 제거하기 위한 오존처리 실험 • MAP 결정화 반응의 최적 조건 실험 및 스케일 제거 실험 </div> <div> · 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 미량오염물질 제거를 위한 전기-오존촉매 기술개발 및 최적화 • 전기-오존촉매 이용한 미량오염물질(ATZ) 및 총유기탄소(TOC) 제거 실험 • 수중 미량오염물질 제거와 전기-오존촉매 공정에 최적화된 촉매 개발 및 합성법 확립 </div> <div> · 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 국내 음식물류 폐기물 감량화기기에 적용 가능한 최적의 탈취시스템 개발 • 탈취시스템 제작 및 감량화기기에 장착하여 시운전 성능검증 • 성능검증을 통하여 기술보완 후에 표준설계안 작성 </div>									
특화 사업	<div> · 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행(50명/자치구별2명) ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 대기배출사업장, 악취배출업소, 비산먼지발생 사업장, 불법소각장 등 감시 및 경유차 배출가스 단속 지원 • 악취 대책 홍보 • 악취배출사업장에 대한 단속권한이 없어 단순 순찰활동으로 업무가 한정되므로 사업장 점검표 등 점검 매뉴얼 제작 </div>									

사업목표
②

시민이 이해하기 쉽고 실천 가능한
『탄소중립 이행 기반마련 중심』



	분야	세부내용
사업목표 와의 연계성	환경 교육	<ul style="list-style-type: none"> · 그린리더 양성 중급과정, 고급과정 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 서울지역 맞춤형 탄소중립 녹색생활 수칙을 전파하기 위한 지역단위 녹색활동가인 그린리더 양성 • 2050 탄소중립 시민실천을 위한 역량 강화 및 환경활동 기회 제공 · 보육교직원 마음성장 프로젝트 그린 미래가치 환경교육 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 보육교직원에게 탄소중립 이해를 위한 환경교육을 통해 미래세대 환경 교육이 가능하도록 지식 함양하고 인식 파급효과 제고 · 환경강사 역량강화 교육 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 심각성을 위한 탄소중립 환경교육을 통해 전문 환경강사에게 지식을 함양하고 인식 파급효과 제고 · 초등학교 눈높이 수업자료 개발 교육 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 초등학교에 보급되는 눈높이 수업자료를 개발하고, 특히 최근 환경 이슈인 탄소중립에 대한 소통과 관심을 유도 · 중학교 생태전환 수업자료 개발 교육 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 중학교에 보급되는 생태전환 수업자료를 개발하고, 특히 최근 환경 이슈인 탄소중립에 대한 소통과 관심을 유도
	지역 참여 네트 워크	<ul style="list-style-type: none"> · 탄소중립 생태전환교육을 위한 서울시교육청 연계 환경교육 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 학생부문 생태시민양성을 위한 학교로 찾아가는 교육으로 개인→가정→마을→지역사회 기후위기 실천 문화 확산 · 맞춤형 환경강사 찾아가는 환경교육 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 코로나로 인한 환경교육 격차해소하기 위하여 환경강사 수요자 맞춤형 환경교육 실시 • 사각지역 환경교육 제공 및 환경강사 활용을 통한 일자리 창출 · 환경거버넌스 모임 지원사업 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 서울지역 환경현안 문제를 발굴할 기회를 민간으로 확대하여 민간 부분에서 환경현안 문제 해결하고 실질적 대안 제시 · 서울시 생태전환교육 활성화 발표회 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 서울시교육청에서 생태전환교육 계획을 수립하고 지역연계 생태전환 교실을 민간단체 및 기관 등 우수자원을 활용하여 적정 프로그램 운영 • 우수사례를 공유하고 지속적/발전적 운영을 위한 의견 수렴 · 기후위기 시민참여 확대 토론회 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 핵심내용 <ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 대응을 위한 시민 등 민간부문 실천과 참여를 유도하고 시민주도적 대응관련 주요기관 우수사례 공유 • 기후위기 심각성과 실천의 중요성을 인식하기 위한 실천문화 확대와 지속적/발전적 운영을 위한 의견 수렴

사업목표 ③	생활밀착 · 지역상생형 그물망 대책으로 사각지역 환경오염의 촘촘한 관리 『시민체감형 미세먼지 중심』
-------------------------	---



사업목표 와의 연계성	분야	세부내용
	기업 지원 사업	· 소규모 사업장 미세먼지배출 방지시설 설치비 지원 및 모니터링 사업 ▶ 핵심내용 · 서류심사, 현장심사, 추가서류심사, 최종 준공심사 등 체계적 추진 · 미세먼지 방지시설 교체 지원 및 기술검토 · 미세먼지 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원 · 환경진단 길잡이/배출사업장 관리매뉴얼, 소모품 무상 제공
	연구 개발 사업	· 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구 ▶ 핵심내용 · 대기 오염원 효과 파악을 통해 미세먼지 정책 방향 제시 · 전산유체역학모델의 대기질 영향평가 활용 가능성 파악 · 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 ▶ 핵심내용 · 음식점 발생되는 기름연기 및 악취 제거할 수 있는 최적 미세먼지/악취방지시스템 개발 · 실제 음식점종 특성 반영 및 악취 측정·분석을 통한 성능 결과 도출
	환경 교육 사업	· 그린리더 양성 교육과정 중 미세먼지 관련 프로그램 ▶ 핵심내용 · 시민 주도적 미세먼지 대응을 위한 환경활동가 양성 프로그램 구성 · 서울시 정책연계 활동을 제공하여 지역사회 파급 가교 역할 부여 (서울시 전역 자치구 153명 활동)
	특화 사업	· 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 운영(50명/자치구별2명) ▶ 핵심내용 · 대기배출사업장, 악취배출업소, 비산먼지발생 사업장, 불법소각장 등 감시 및 경유차 배출가스 단속 지원 · 미세먼지 대책 홍보, 비상저감조치 관리 지원 · 대기배출사업장, 비산먼지사업장에 대한 단속권한이 없어 단순 순찰 활동으로 업무가 한정되므로 사업장 점검표 등 점검 매뉴얼 제작

◇ 목표달성 전략

**서울시 사각영역 지역환경현안 해결을 위한 거버넌스
“서울녹색환경지원센터”**

**생활밀착 · 지역상생형 그물망 대책으로 사각지역 환경오염의 촘촘한 관리
『시민체감형 생활환경, 탄소중립, 미세먼지 중심』**

기업 애로사항 해소 및 환경복지 실현	환경현안 해결	환경강사 양성 및 일자리 창출	지역 협력 네트워크 강화 및 공동 대응
기업지원	연구개발	환경교육	특화, 지역참여네트워크
① 현장 속으로 신속히 방문 ② 명확히 진단 ③ 시설개선지원 ④ 관리자교육 ⑤ 지속 모니터링	① 산학연민관 연구역량 결집 ② 의견을 취합 ③ 방법을 모색 ④ 연구수행 지원 ⑤ 연구성과 도출	① 지역단위 실천가 및 강사 양성 ② 찾아가는 촘촘한 교육 ③ 실천문화 확산 및 일자리 제공	<특화> ① 대규모 모니터링단 운영 ② 모니터링단 교육 ③ 현장 투입 <지역참여네트워크> ① 시민참여 실천중심 ② 시민참여 정책제시

증빙명 ④-1., ④-2., ④-3. 덧붙임1. 추진실적 및 주요성과

2 사업집행

2-1. 예산 집행의 효율성

<div>점검항목</div>	<div> <div>- 주관기관 대응자금을 규정대로 확보하였는가?</div> <div>- 예산은 계획대로 집행이 되었는가?</div> </div>																																																																								
<div>답변근거 및 자료</div>	<div> <div>⑤ 주관기관 대응자금 확보(국고대비 10% 이상) <div> <div>○ 주관기관 대응자금 : 130% 확보</div> <div>○ 단일 지자체로부터 17년 연속(설립~) 100% 이상 대응자금 조성 지속(전국 유일)</div> </div> <div> <div>‘22년도 사업예산</div> <div>< 대응자금 확보 내역 ></div> <table> <tr> <th>구분</th><th>국비</th><th>지자체</th><th>주관대학</th><th>기타</th><th>총계</th></tr> <tr> <td>예산액(백만원)</td><td>364.5</td><td>478.8</td><td>46.7</td><td>38.7</td><td>928.7</td></tr> <tr> <td>국고대비비율(%)</td><td>100</td><td>131</td><td>13</td><td>10.6</td><td>-</td></tr> </table> <div>< ‘22년도 센터 사업예산 ></div> <table> <tr> <th rowspan="2">구분</th><th colspan="2">운영비</th><th colspan="4">직접사업비</th><th rowspan="2">간접사업비</th><th rowspan="2">예비비 및 적립금</th><th rowspan="2">총계</th></tr> <tr> <th>인건비</th><th>기본경비</th><th>연구사업</th><th>기업환경 기술지원</th><th>환경교육 홍보</th><th>녹색성장 포럼</th></tr> <tr> <td>예산액(백만원)</td><td>195.3</td><td>84.9</td><td>225.7</td><td>305</td><td>39.9</td><td>-</td><td>77.9</td><td>-</td><td>928.7</td></tr> <tr> <td>비율(%)</td><td>21.0</td><td>9.1</td><td>24.3</td><td>32.9</td><td>4.3</td><td>-</td><td>8.4</td><td>-</td><td>100</td></tr> </table> </div> </div> <div> <div>⑥ 예산집행 점검 및 관리체계 <div> <div>○ 사업추진사항 및 사업비 관리 수시 점검 <div> <div>▪ 관리주체 : 행정협의회, 국고보조금관리시스템, 지자체보조금관리시스템</div> </div> </div> </div> </div> <div> <div>⑦ 당초 집행계획대로 집행되었는지 여부 <div> <div>○ 적정하게 재원이 집행되었는지 여부</div> </div> <div> <div>< 예산집행 현황(예산) ></div> <div>(단위 : 원, %)</div> <table> <tr> <th>연도</th><th>예산(A)</th><th>결산(B)</th><th>집행율(B/A)</th></tr> <tr> <td>’22년</td><td>928,751,521</td><td>928,355,637</td><td>99.9</td></tr> </table> </div> <div> <div>○ 집행에 문제가 있는 경우 개선방안 시행여부 : 지적없음(덧붙임9-4.참고)</div> <div>○ 예산 이·전용 및 이월액 파다의 유무 : 해당없음</div> </div> </div> <div> <div>⑧ 예산 조기 집행 제고 노력</div> <div> <div>< 예산(국고) 조기 집행 현황></div> <table> <tr> <th>기간</th><th>2022. 7월</th><th>2022. 8월</th><th>2022. 9월</th><th>2022. 10월</th></tr> <tr> <td>집행율(%)</td><td>69.3</td><td>72.5</td><td>81.3</td><td>89.3</td></tr> </table> </div> </div> </div> </div> </div>	구분	국비	지자체	주관대학	기타	총계	예산액(백만원)	364.5	478.8	46.7	38.7	928.7	국고대비비율(%)	100	131	13	10.6	-	구분	운영비		직접사업비				간접사업비	예비비 및 적립금	총계	인건비	기본경비	연구사업	기업환경 기술지원	환경교육 홍보	녹색성장 포럼	예산액(백만원)	195.3	84.9	225.7	305	39.9	-	77.9	-	928.7	비율(%)	21.0	9.1	24.3	32.9	4.3	-	8.4	-	100	연도	예산(A)	결산(B)	집행율(B/A)	’22년	928,751,521	928,355,637	99.9	기간	2022. 7월	2022. 8월	2022. 9월	2022. 10월	집행율(%)	69.3	72.5	81.3	89.3
구분	국비	지자체	주관대학	기타	총계																																																																				
예산액(백만원)	364.5	478.8	46.7	38.7	928.7																																																																				
국고대비비율(%)	100	131	13	10.6	-																																																																				
구분	운영비		직접사업비				간접사업비	예비비 및 적립금	총계																																																																
	인건비	기본경비	연구사업	기업환경 기술지원	환경교육 홍보	녹색성장 포럼																																																																			
예산액(백만원)	195.3	84.9	225.7	305	39.9	-	77.9	-	928.7																																																																
비율(%)	21.0	9.1	24.3	32.9	4.3	-	8.4	-	100																																																																
연도	예산(A)	결산(B)	집행율(B/A)																																																																						
’22년	928,751,521	928,355,637	99.9																																																																						
기간	2022. 7월	2022. 8월	2022. 9월	2022. 10월																																																																					
집행율(%)	69.3	72.5	81.3	89.3																																																																					
<div>증빙명</div>	<div> <div>⑤ 덧붙임7. 주관기관부담금 대응근거</div> <div>⑥ 덧붙임8-2. 녹색환경지원센터 설립·운영 규정, 덧붙임8-3. 국고보조금통합관리지침</div> <div>⑦ 덧붙임9-1. 2022년도 세입세출 최종예산(안), 덧붙임9-2. 2022년도 사업비정산요약서</div> <div>덧붙임9-3. 통장사본 등 잔액증명서류, 덧붙임9-4. 서울녹색환경지원센터 지도점검 결과 보고</div> <div>⑧ 덧붙임10. e나라도움 보조금 집행내역서</div> </div>																																																																								

2-2. 작년 평가결과 등 외부기관의 지적사항

점검항목	- 작년 평가결과 등 외부 기관의 지적사항을 적절히 조치하였는가?	
답변근거 및 자료	⑨ 작년 평가결과 등 외부기관 지적사항에 대한 대응 ○ 외부지적사항	
	구 분	주요내용
	외부지적 사항 출처	2021년도 녹색환경지원센터 사업실적 정기평가 결과
	내용	미세먼지 외 성과를 종합하여 사업 발전, 미세먼지 외 대기 관련 사업 접근 필요
	원인	미세먼지 외 다양한 환경분야 사업 접근 및 성과 부족
	개선방안	생활환경, 탄소중립 사업 확대
	해결실적	<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> • 약취방지시설 유지관리비 지원사업 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 67개 업체 지원 ▶ 복합약취 제거율 : 60% • 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인 회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 연구 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 하수처리장 내 암모니아, 인산염 동시 제거로 수질환경개선 • 한강수계 폐수처리장 미량유기오염 물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 연구 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 난분해성 물질 제거 기술개발 (아트리진 90%이상, 총유기탄소 60% 이상) • 탄소중립 생태전환교육을 위한 서울시교육청 연계 환경교육 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 탄소중립 학생부문 생태시민 양성을 위한 학교로 찾아가는 교육으로 개인→가정→마을→지역사회 기후위기 실천 문화 확산 </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> • 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 도시청결 관리체계 마련으로 쾌적한 생활환경 조성에 기여 ▶ 도시청결도 관련 정책비용 절감 : 29억원 • 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 백연발생을 없애고, 약취를 저감하여 생활 민원 감소에 기여 • 환경거버넌스 모임 지원사업 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 서울지역 폐기물 문제를 발굴할 기회를 민간으로 확대하고 민간 부분에서 폐기물 문제를 해결하기 위한 실질적 대안 제시 • 맞춤형 환경강사 찾아가는 환경교육 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 폐기물 등 기타 환경분야 관련 수요자 맞춤형 환경교육 실시 </div> </div>
증빙명	⑨ 덧붙임1. 추진실적 및 주요성과, 덧붙임8-1. 서울녹색환경지원센터 사업실적 정기평가 결과	

2-3. 환류의 적절성

점검 항목	<ul style="list-style-type: none"> - 사업환경변화 또는 사업추진과정에 대한 모니터링 체계를 갖추고 있는가? - 모니터링 결과를 사업추진 중 발생한 문제점 해소 또는 사업개선에 적절히 반영하였는가? 																																																				
답변 근거 및 자료	<p>⑩ 사업 환경변화 또는 추진과정 모니터링 체계 < 추진과정 모니터링 : 총 10개 체계></p> <table border="1" data-bbox="308 483 1414 853"> <thead> <tr> <th>분야</th><th>내 용</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>연구 개발 사업</td><td>· 모니터링1. 연구과제 연구책임자 선정 심사 및 평가 / 2회 · 모니터링2. 연구과제 진행사항 파악 / 1회 · 모니터링3. 연구과제 중간 및 최종평가회 / 2회</td></tr> <tr> <td>기업지원 사업</td><td>· 모니터링4. 생활악취관리위원회 / 1회 · 모니터링5. 전년도 소규모 사업장 방지시설 설치지원 사업장 모니터링 / 1회</td></tr> <tr> <td>환경 교육 사업</td><td>· 모니터링6. 교육프로그램 적정운영을 위한 수요자 만족도 모니터링 / 4회 · 모니터링7. 학교 생태전환교실 환경강사 의견수렴 모니터링 / 2회 · 모니터링8. 맞춤형 환경강사 찾아가는 환경교육 의견수렴 모니터링 / 2회</td></tr> <tr> <td>지역참여 네트워크</td><td>· 모니터링9. 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 점검 / 4회 · 모니터링10. 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 성과도출 / 1회</td></tr> </tbody> </table> <p>< 사업환경 변화 대응 : 총 7개 체계></p> <table border="1" data-bbox="308 927 1414 1218"> <thead> <tr> <th>분야</th><th>내 용</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>연구개발사업</td><td>· 환경변화1. 서울지역 현안 연구과제를 통한 환경개선 및 기술자료 확보</td></tr> <tr> <td>기업 지원 사업</td><td>· 환경변화2. 소규모 사업장 방지시설 운영 매뉴얼 배포 · 환경변화3. 휘발성 유기화합물 배출사업장(인쇄소) 진단 필요 · 환경변화4. 공기 질에 대한 대두로 조리흡 저감관련 기술지원 필요</td></tr> <tr> <td>환경교육 사업</td><td>· 환경변화5. 학교 환경교육 통한 학습권 확보 및 생태시민 육성 · 환경변화6. 사각영역 환경교육으로 환경교육 수혜격차 해소</td></tr> <tr> <td>지역참여 네트워크</td><td>· 환경변화7. 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 지역사회 파급 및 실천 확산</td></tr> </tbody> </table> <p>⑪ 모니터링 실적 및 대응</p> <p>○ 모니터링명1 : 연구과제 연구책임자 선정 심사 및 평가(2회)</p> <table border="1" data-bbox="312 1314 1422 1617"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>주요내용</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>주기 및 실시시기(일자)</td><td>연 2회(상반기 2회) / 2022.2.9., 2.24.</td></tr> <tr> <td>주체</td><td>서울녹색환경지원센터(내부심사/자문위원회)</td></tr> <tr> <td>점검내용·방법</td><td>점검내용 : 연구과제 연구책임자 적정성 점검방법 : 내부심사(서면평가), 자문위원회(실시간 줌 평가)</td></tr> <tr> <td>주요점검 결과</td><td>연구책임자 협상대상자 선정</td></tr> <tr> <td>문제점</td><td>연구방법 및 일정 등 연구계획서 내용 보완/수정 필요</td></tr> <tr> <td>개선방안</td><td>연구방법 및 내용 등 수정/보완토록 협상하여 협약체결</td></tr> <tr> <td>해결실적</td><td>8개 연구과제 연구책임자 선정, 폐기물 관련 연구 추가(전년평가반영)</td></tr> </tbody> </table> <p>○ 모니터링명2 : 연구과제 진행사항 파악(1회)</p> <table border="1" data-bbox="312 1686 1422 1989"> <thead> <tr> <th>구 분</th><th>주요내용</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>주기 및 실시시기(일자)</td><td>연 1회(상반기 1회) / 2022.7.5.</td></tr> <tr> <td>주체</td><td>서울녹색환경지원센터(내부심사)</td></tr> <tr> <td>점검내용·방법</td><td>점검내용 : 연구수행 내용 및 집행내역 점검 점검방법 : 내부심사(서면심사)</td></tr> <tr> <td>주요점검 결과</td><td>자체 진도점검 실시로 계획대비 정상 추진 및 지급액 70% 집행</td></tr> <tr> <td>문제점</td><td>자체 점검으로 적정 수행정도 파악하여 연구보완 필요</td></tr> <tr> <td>개선방안</td><td>중간평가 전 점검으로 적정 수행여부 자체 확인 및 진도 점검</td></tr> <tr> <td>해결실적</td><td>정책, 기술개발연구의 내용이 환경현안과 현장에 적용되도록 개선(전년평가반영)</td></tr> </tbody> </table>	분야	내 용	연구 개발 사업	· 모니터링1. 연구과제 연구책임자 선정 심사 및 평가 / 2회 · 모니터링2. 연구과제 진행사항 파악 / 1회 · 모니터링3. 연구과제 중간 및 최종평가회 / 2회	기업지원 사업	· 모니터링4. 생활악취관리위원회 / 1회 · 모니터링5. 전년도 소규모 사업장 방지시설 설치지원 사업장 모니터링 / 1회	환경 교육 사업	· 모니터링6. 교육프로그램 적정운영을 위한 수요자 만족도 모니터링 / 4회 · 모니터링7. 학교 생태전환교실 환경강사 의견수렴 모니터링 / 2회 · 모니터링8. 맞춤형 환경강사 찾아가는 환경교육 의견수렴 모니터링 / 2회	지역참여 네트워크	· 모니터링9. 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 점검 / 4회 · 모니터링10. 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 성과도출 / 1회	분야	내 용	연구개발사업	· 환경변화1. 서울지역 현안 연구과제를 통한 환경개선 및 기술자료 확보	기업 지원 사업	· 환경변화2. 소규모 사업장 방지시설 운영 매뉴얼 배포 · 환경변화3. 휘발성 유기화합물 배출사업장(인쇄소) 진단 필요 · 환경변화4. 공기 질에 대한 대두로 조리흡 저감관련 기술지원 필요	환경교육 사업	· 환경변화5. 학교 환경교육 통한 학습권 확보 및 생태시민 육성 · 환경변화6. 사각영역 환경교육으로 환경교육 수혜격차 해소	지역참여 네트워크	· 환경변화7. 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 지역사회 파급 및 실천 확산	구 분	주요내용	주기 및 실시시기(일자)	연 2회(상반기 2회) / 2022.2.9., 2.24.	주체	서울녹색환경지원센터(내부심사/자문위원회)	점검내용·방법	점검내용 : 연구과제 연구책임자 적정성 점검방법 : 내부심사(서면평가), 자문위원회(실시간 줌 평가)	주요점검 결과	연구책임자 협상대상자 선정	문제점	연구방법 및 일정 등 연구계획서 내용 보완/수정 필요	개선방안	연구방법 및 내용 등 수정/보완토록 협상하여 협약체결	해결실적	8개 연구과제 연구책임자 선정, 폐기물 관련 연구 추가(전년평가반영)	구 분	주요내용	주기 및 실시시기(일자)	연 1회(상반기 1회) / 2022.7.5.	주체	서울녹색환경지원센터(내부심사)	점검내용·방법	점검내용 : 연구수행 내용 및 집행내역 점검 점검방법 : 내부심사(서면심사)	주요점검 결과	자체 진도점검 실시로 계획대비 정상 추진 및 지급액 70% 집행	문제점	자체 점검으로 적정 수행정도 파악하여 연구보완 필요	개선방안	중간평가 전 점검으로 적정 수행여부 자체 확인 및 진도 점검	해결실적	정책, 기술개발연구의 내용이 환경현안과 현장에 적용되도록 개선(전년평가반영)
분야	내 용																																																				
연구 개발 사업	· 모니터링1. 연구과제 연구책임자 선정 심사 및 평가 / 2회 · 모니터링2. 연구과제 진행사항 파악 / 1회 · 모니터링3. 연구과제 중간 및 최종평가회 / 2회																																																				
기업지원 사업	· 모니터링4. 생활악취관리위원회 / 1회 · 모니터링5. 전년도 소규모 사업장 방지시설 설치지원 사업장 모니터링 / 1회																																																				
환경 교육 사업	· 모니터링6. 교육프로그램 적정운영을 위한 수요자 만족도 모니터링 / 4회 · 모니터링7. 학교 생태전환교실 환경강사 의견수렴 모니터링 / 2회 · 모니터링8. 맞춤형 환경강사 찾아가는 환경교육 의견수렴 모니터링 / 2회																																																				
지역참여 네트워크	· 모니터링9. 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 점검 / 4회 · 모니터링10. 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 성과도출 / 1회																																																				
분야	내 용																																																				
연구개발사업	· 환경변화1. 서울지역 현안 연구과제를 통한 환경개선 및 기술자료 확보																																																				
기업 지원 사업	· 환경변화2. 소규모 사업장 방지시설 운영 매뉴얼 배포 · 환경변화3. 휘발성 유기화합물 배출사업장(인쇄소) 진단 필요 · 환경변화4. 공기 질에 대한 대두로 조리흡 저감관련 기술지원 필요																																																				
환경교육 사업	· 환경변화5. 학교 환경교육 통한 학습권 확보 및 생태시민 육성 · 환경변화6. 사각영역 환경교육으로 환경교육 수혜격차 해소																																																				
지역참여 네트워크	· 환경변화7. 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 지역사회 파급 및 실천 확산																																																				
구 분	주요내용																																																				
주기 및 실시시기(일자)	연 2회(상반기 2회) / 2022.2.9., 2.24.																																																				
주체	서울녹색환경지원센터(내부심사/자문위원회)																																																				
점검내용·방법	점검내용 : 연구과제 연구책임자 적정성 점검방법 : 내부심사(서면평가), 자문위원회(실시간 줌 평가)																																																				
주요점검 결과	연구책임자 협상대상자 선정																																																				
문제점	연구방법 및 일정 등 연구계획서 내용 보완/수정 필요																																																				
개선방안	연구방법 및 내용 등 수정/보완토록 협상하여 협약체결																																																				
해결실적	8개 연구과제 연구책임자 선정, 폐기물 관련 연구 추가(전년평가반영)																																																				
구 분	주요내용																																																				
주기 및 실시시기(일자)	연 1회(상반기 1회) / 2022.7.5.																																																				
주체	서울녹색환경지원센터(내부심사)																																																				
점검내용·방법	점검내용 : 연구수행 내용 및 집행내역 점검 점검방법 : 내부심사(서면심사)																																																				
주요점검 결과	자체 진도점검 실시로 계획대비 정상 추진 및 지급액 70% 집행																																																				
문제점	자체 점검으로 적정 수행정도 파악하여 연구보완 필요																																																				
개선방안	중간평가 전 점검으로 적정 수행여부 자체 확인 및 진도 점검																																																				
해결실적	정책, 기술개발연구의 내용이 환경현안과 현장에 적용되도록 개선(전년평가반영)																																																				

○ 모니터링명3 : 연구과제 중간 및 최종평가회(2회)

구 분	주요내용
주기 및 실시시기(일자)	연 2회(하반기 2회) / 2022.8.25., 2022.11.1.
주체	서울녹색환경지원센터(자문위원회)
점검내용·방법	점검내용 : 진행사항 평가/심사(달성도/질적수준/적정성/진도/가능성 등) 점검방법 : 자문위원 평가(발표평가)
주요점검 결과	중간 : “계속수행” 8개 과제, 최종 : “성공과제” 8개 과제
문제점	수행내용 보완 및 진도관리 필요
개선방안	중간/최종평가에 대한 보완개선 및 활용계획서 제출
해결실적	중간/최종평가 조치사항 반영 및 보완 완료

○ 모니터링명4 : 생활악취관리위원회(1회)

구 분	주요내용
주기 및 실시시기(일자)	연 1회(상반기 1회) / 2022.4.28.
주체	서울특별시 생활환경과, 서울녹색환경지원센터
점검내용·방법	점검내용 : 악취방지시설 설치지 지원사업 관련 평가/선정 점검방법 : 서류 심사 및 사업 방향 모니터링
주요점검 결과	악취방지시설 설치 지원 수혜자 선정 및 사업 모니터링
문제점	악취 주요 발생 업종에 대한 집중 지원 필요
개선방안	직화구이 사업장을 주요 업종으로 하여 집중 지원 실시
해결실적	직화구이 사업장 21개소 지원 완료

○ 모니터링명5 : 전년도 소규모 사업장 방지시설 설치지원 사업장 모니터링(1회)

구 분	주요내용
주기 및 실시시기(일자)	연 1회(하반기 1회) / 2022.8.1~12.30.
주체	서울녹색환경지원센터, 서울특별시 대기관리과
점검내용·방법	점검내용 : 방지시설 설치 지원 사업장 유지관리 모니터링 점검방법 : 서류 점검 및 현장 방문을 통한 모니터링
주요점검 결과	유지관리 미비사항에 대한 교육 실시
문제점	지원 업체에 대한 사후 관리 필요
개선방안	지원 업체에 대한 모니터링 실시
해결실적	모니터링을 통한 운영 실태 파악 및 애로사항 청취 완료

○ 모니터링명6 : 교육프로그램 적정운영을 위한 수요자 만족도 모니터링(4회)

구 분	주요내용
주기 및 실시시기(일자)	연 4회 / 전문교육 과정별 실시(2022.2월~4월)
주체	서울녹색환경지원센터(환경교육 수요자 만족도)
점검내용·방법	교육프로그램 구성/운영/도움여부 등 만족도 조사, 종료 후 수요자 만족도 조사
주요점검 결과	구성/운영 만족도(95%), 도움여부(96%이상)
문제점	교육의 전체 평균수치로 개별적 교육생의 의견 수렴 어려움
개선방안	만족도 결과에 따른 프로그램 보완 및 계획 수립 시 참고
해결실적	각 교육 후 수요자 만족도 결과분석을 통해 교육과정 운영 시 보완하여 반영조치

○ 모니터링명7 : 학교 생태전환교실 환경강사 의견수렴 모니터링(2회)

구 분	주요내용
주기 및 실시시기(일자)	연 2회(상반기 2회) / 2022.2.23, 3.16.(2회)
주체	서울녹색환경지원센터(자체실시)
점검내용·방법	활동보고서, 출강확인서 등 제출서류 검토 및 미비사항 확인
주요점검 결과	환경강사 자질 확인, 학교 적정 환경교육을 위한 실태 및 의견 파악
문제점	환경강사 역량에 따른 적정 수업여부 및 자질 검토 필요
개선방안	학교 찾아가는 환경교육을 위한 환경강사 자질 마련
해결실적	학교 환경수업 효과적 실시로 교육현장에서 높은 만족도를 나타냄

○ 모니터링명8 : 맞춤형 사각영역 찾아기는 환경강사 의견수렴 모니터링(2회)

구 분	주요내용
주기 및 실시시기(일자)	연 2회(상반기 1회, 하반기 1회) / 2022.4.22., 10.14.
주체	서울녹색환경지원센터(자체 실시)
점검내용·방법	환경강사 적정 활동을 위한 주의사항 안내 및 적정성 확인 및 대면조사
주요점검 결과	활동보고서, 출강확인서 등 제출서류 검토 및 미비사항 확인, 교육실태 및 의견 수렴
문제점	환경강사 역량에 따른 적정 수업여부 및 자질 검토 필요
개선방안	찾아가는 환경교육을 위한 강사 적정성 마련
해결실적	사각영역 환경교육 수요해소와 학생/시민대상 환경에 대한 만족도를 나타냄

○ 모니터링명9 : 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 점검(4회)

구 분	주요내용
주기 및 실시시기(일자)	연 4회(상반기 2회, 하반기 2회) / 2022.4.20., 4.29., 8.31., 10.7.
주체	서울녹색환경지원센터(내부심사 및 외부심사)
점검내용·방법	모임 적정 운영 및 활동 등 점검, 서면 및 대면발표/평가
주요점검 결과	내부심사(전문가 심사대상 선정), 전문가 검토(모임선정), 중간점검(적정), 결과보고회(성공)
문제점	지역사회 활동가 및 시민 등 민간참여로 점검에 대한 부담
개선방안	모임 활동내용 및 결과를 바탕으로 추가적 보완/수정 지시
해결실적	점검/보고 조치사항 반영 및 활동결과보고서 보완 완료

○ 모니터링명10 : 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 성과도출(1회)

구 분	주요내용
주기 및 실시시기(일자)	연 1회(상반기 1회) / 2022.5.11.
주체	서울녹색환경지원센터(간담회)
점검내용·방법	점검내용 : 모임 효율적 운영을 통한 성과도출
주요점검 결과	간담회(성과도출 독려 및 전파방안 제시, SNS 등 활용 유도)
문제점	적정 성과도출을 위해 간담회 필요성 인식
개선방안	모임 성과도출 및 지역사회 확산을 위한 운영 방안 마련
해결실적	모임간 활동내용 공유기회 제공으로 상호 벤치마킹하고 지역사회 확산 및 실천방안 제시

○ 환경변화1 : 서울지역 현안 연구과제를 통한 환경개선 및 기술자료 확보

구 분	주요내용
환경변화 내용	서울지역 현안 환경개선 및 배출사업장 관리 필요
원인	서울지역 지역환경현안 개선 대책 수립 및 개선을 위한 조사/기술개발 연구자료 부족
개선방안	정책/기본과제 : 서울 환경정책 실현 및 환경문제 해결을 위한 실효성 있는 연구과제 추진 특화과제 : 소규모 대기배출사업장 관리를 위한 연구로 오염물질 사전예방
해결실적	· 서울지역 환경현안 연구과제 정책기반/기본과제/특화과제 적정 추진 - 정책기반 : 서울시 도시청결도 향상 필요 → 평가지표 개선 - 기본과제 : 서울시 대기환경영향평가 연구 → 대기환경 개선 - 특화과제 : 직화구이 음식점 연기/악취 제거 기술개발 → 악취 민원 적정 관리

○ 환경변화2 : 소규모 사업장 방지시설 운영 매뉴얼 배포

구 분	주요내용
환경변화 내용	각 사업장에 필요한 방지시설 운영관리 적정 매뉴얼 필요
원인	다수의 사업장에 방지시설이 교체되어 적정한 매뉴얼이 필요
개선방안	기술지원 내역과 전문가의 자문을 받아 매뉴얼을 발행
해결실적	250개 업체에 매뉴얼 배포 및 체계적인 교육 실시

○ 환경변화3 : 휘발성 유기화합물 배출사업장(인쇄소) 진단 필요

구 분	주요내용
환경변화 내용	VOCs 배출사업장에 대한 적절한 기술 진단이 필요
원인	소규모 인쇄소는 배출시설로 분류되지 않아 VOCs에 대한 관리 필요
개선방안	소규모 인쇄소에 대한 기술지원을 실시하여 현황 및 배출량 감축 유도
해결실적	26개 사업장에 대한 기술지원 실시 및 주요 배출원 파악 및 인식변화 유도

○ 환경변화4 : 공기 질에 대한 대두로 조리흡 저감관련 기술지원 필요

구 분	주요내용
환경변화 내용	대규모 조리실에서 발생하는 오염물질을 저감하여 이용자 건강보호 및 쾌적한 생활환경 확보
원인	대규모 조리실의 공기 질 관련 문제 대두로 조리흡 관련 저감이 필요
개선방안	대규모 조리실 현황파악 및 저감시설 설치 관련 기술지원 실시
해결실적	24개 조리실 기술지원을 통해 실내 공기질 부분 지원과 저감시설 설치 및 준공 실시

○ 환경변화5 : 학교 환경교육을 통한 학습권 확보 및 생태시민 육성

구 분	주요내용
환경변화 내용	서울시교육청 생태전환교실 운영으로 학생대상 환경학습권 확보
원인	서울시교육청 생태전환교육 선언으로 인한 학교 환경교육 필요
개선방안	환경강사가 학교로 직접 찾아가서 환경교육을 실시
해결실적	학생대상(8,258명) 생태전환교실 실시 및 환경강사 활용을 통한 일자리 창출(27명)

○ 환경변화6 : 사각영역 환경교육으로 환경교육 수혜격차 해소

구 분	주요내용
환경변화 내용	환경강사 수요자 맞춤형 환경교육을 실시하여 사각지역 격차해소 및 시민 환경역량 배양
원인	코로나로 인한 환경교육 수혜격차 증가
개선방안	사각지역 환경교육 제공 및 환경강사 활용을 통한 일자리 창출
해결실적	사각영역 교육실시(1,115명) 및 강사 활용 일자리 창출(13명)

○ 환경변화7 : 서울 환경거버넌스 모임 지원사업 지역사회 파급 및 실천확산

구 분	주요내용
환경변화 내용	환경사업의 민간부분 참여 확대, 시민실천중심 활동을 통한 지역사회 전파와 실천 요구
원인	지역주민 및 시민단체 등과 협력한 현장중심 목소리가 반영된 환경문제 해결 대책의 부족
개선방안	지역사회 활동체 구성하여 활동(시민실천 모임 3개, 정책제시 시민모임 1개 운영)
해결실적	지역사회와 연계하여 실천문화 유도/확산하여 환경문제 해소

중빙명

⑩, ⑪ 덧붙임1. 추진실적 및 주요성과

3 사업성과

3-1. 대표성과 우수성

점검 항목	<ul style="list-style-type: none"> - (적극성) 문제해결을 위해 협업 등 적극성 - (반영도) 센터가 제시한 해결방안의 적용 여부 - (파급력) 향후 타지역 또는 전국으로 확산될 잠재 여부 																				
답변 근거 및 자료	<p>⑫ 대표성과 우수성</p> <p>◇ 대표성과 1 : 서울지역 생활밀착형 악취(생활환경분야) 저감(복합형)</p> <p>○ 사업목적</p> <ul style="list-style-type: none"> 서울지역 생활밀착형 악취를 저감하기 위하여 기업환경지원사업, 연구개발사업, 환경교육사업, 특화사업을 복합적으로 추진하고 서울특별시 및 서울시악취관리위원회와 협업을 통해 사업성과를 효율적으로 달성하기 위함 <p>○ 사업내용 및 추진방법</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>분야</th><th>사업내용 및 추진방법</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>기업 지원 사업</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 악취물질 저감을 위한 영세업체 방지시설 설치 지원 ▶ 악취물질 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원 </td></tr> <tr> <td>연구 개발 사업</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 음식점 발생되는 기름연기 및 악취 제거할 수 있는 최적 미세먼지/악취방지시스템 개발 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 국내 음식물류 폐기물 감량화기기에 적용 가능한 최적의 탈취시스템 개발 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 하수처리장 내 암모니아, 인산염 동시 제거로 수질환경개선 ▶ 효율적인 인 회수 기술개발 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미량오염물질 제거를 위한 전기-오존촉매 기술개발 및 최적화 </td></tr> <tr> <td>환경 교육 사업</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 기술지원 시 전문가 현장 교육 및 안내책자 제공 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 악취유발 영세업체 특성상 집체교육이 불가능한 현실을 감안하여, 사업장 기술지원 시 전문가가 신속히 현장 교육 및 안내책자 제공 </td></tr> <tr> <td>특화 사업</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 (50명) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 대기배출사업장, 악취배출업소, 비산먼지발생 사업장, 불법소각장 등 감시 및 경유차 배출가스 단속 지원 ▶ 악취 대책 홍보 </td></tr> </tbody> </table> <p>○ 사업성과</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>분야</th><th>사업성과</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>기업 지원</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 83개 지원업체 중 67개업체 선정 / 0.5억원 설치지원 ▶ 복합악취 제거율 : 60%, 주민의견 설문조사결과 : 체감악취 90% 감소 ▶ 악취 민원발생 보상비용 예방 : 2.2억원/년 </td></tr> <tr> <td>연구 개발</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지 전구물질 VOC 12.5톤 저감 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 백연발생을 없애고, 악취를 저감하여 악취 민원 감소에 기여 ▶ 저전력 음식물 탈취시스템에 의한 CO₂ 배출저감 : 15TCO₂ 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 하수처리수 개선에 따른 악취 저감에 기여 ▶ 인회수 기술개발로 수입 대체 비용 절감 : 9억원 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 서울시 수처리 프로세스 개선으로 한강유역 수질화보 및 생활환경 개선에 기여 ▶ 기존기술 대비 폐수처리 운전비용 절감 : 11억원/년 </td></tr> <tr> <td>환경 교육 사업</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 기술지원시 전문가 현장 교육 및 안내책자 제공 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 83개 업체 현장 교육 및 안내책자 제공 </td></tr> <tr> <td>특화</td><td> <ul style="list-style-type: none"> 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 악취, 소음, 불법소각 14,706건 점검 ▶ 주민의견 설문조사결과 : 악취개선 체감 90% </td></tr> </tbody> </table>	분야	사업내용 및 추진방법	기업 지원 사업	<ul style="list-style-type: none"> 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 악취물질 저감을 위한 영세업체 방지시설 설치 지원 ▶ 악취물질 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원 	연구 개발 사업	<ul style="list-style-type: none"> 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 음식점 발생되는 기름연기 및 악취 제거할 수 있는 최적 미세먼지/악취방지시스템 개발 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 국내 음식물류 폐기물 감량화기기에 적용 가능한 최적의 탈취시스템 개발 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 하수처리장 내 암모니아, 인산염 동시 제거로 수질환경개선 ▶ 효율적인 인 회수 기술개발 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미량오염물질 제거를 위한 전기-오존촉매 기술개발 및 최적화 	환경 교육 사업	<ul style="list-style-type: none"> 기술지원 시 전문가 현장 교육 및 안내책자 제공 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 악취유발 영세업체 특성상 집체교육이 불가능한 현실을 감안하여, 사업장 기술지원 시 전문가가 신속히 현장 교육 및 안내책자 제공 	특화 사업	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 (50명) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 대기배출사업장, 악취배출업소, 비산먼지발생 사업장, 불법소각장 등 감시 및 경유차 배출가스 단속 지원 ▶ 악취 대책 홍보 	분야	사업성과	기업 지원	<ul style="list-style-type: none"> 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 83개 지원업체 중 67개업체 선정 / 0.5억원 설치지원 ▶ 복합악취 제거율 : 60%, 주민의견 설문조사결과 : 체감악취 90% 감소 ▶ 악취 민원발생 보상비용 예방 : 2.2억원/년 	연구 개발	<ul style="list-style-type: none"> 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지 전구물질 VOC 12.5톤 저감 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 백연발생을 없애고, 악취를 저감하여 악취 민원 감소에 기여 ▶ 저전력 음식물 탈취시스템에 의한 CO₂ 배출저감 : 15TCO₂ 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 하수처리수 개선에 따른 악취 저감에 기여 ▶ 인회수 기술개발로 수입 대체 비용 절감 : 9억원 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 서울시 수처리 프로세스 개선으로 한강유역 수질화보 및 생활환경 개선에 기여 ▶ 기존기술 대비 폐수처리 운전비용 절감 : 11억원/년 	환경 교육 사업	<ul style="list-style-type: none"> 기술지원시 전문가 현장 교육 및 안내책자 제공 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 83개 업체 현장 교육 및 안내책자 제공 	특화	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 악취, 소음, 불법소각 14,706건 점검 ▶ 주민의견 설문조사결과 : 악취개선 체감 90%
분야	사업내용 및 추진방법																				
기업 지원 사업	<ul style="list-style-type: none"> 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 악취물질 저감을 위한 영세업체 방지시설 설치 지원 ▶ 악취물질 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원 																				
연구 개발 사업	<ul style="list-style-type: none"> 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 음식점 발생되는 기름연기 및 악취 제거할 수 있는 최적 미세먼지/악취방지시스템 개발 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 국내 음식물류 폐기물 감량화기기에 적용 가능한 최적의 탈취시스템 개발 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 하수처리장 내 암모니아, 인산염 동시 제거로 수질환경개선 ▶ 효율적인 인 회수 기술개발 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미량오염물질 제거를 위한 전기-오존촉매 기술개발 및 최적화 																				
환경 교육 사업	<ul style="list-style-type: none"> 기술지원 시 전문가 현장 교육 및 안내책자 제공 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 악취유발 영세업체 특성상 집체교육이 불가능한 현실을 감안하여, 사업장 기술지원 시 전문가가 신속히 현장 교육 및 안내책자 제공 																				
특화 사업	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 (50명) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 대기배출사업장, 악취배출업소, 비산먼지발생 사업장, 불법소각장 등 감시 및 경유차 배출가스 단속 지원 ▶ 악취 대책 홍보 																				
분야	사업성과																				
기업 지원	<ul style="list-style-type: none"> 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 83개 지원업체 중 67개업체 선정 / 0.5억원 설치지원 ▶ 복합악취 제거율 : 60%, 주민의견 설문조사결과 : 체감악취 90% 감소 ▶ 악취 민원발생 보상비용 예방 : 2.2억원/년 																				
연구 개발	<ul style="list-style-type: none"> 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지 전구물질 VOC 12.5톤 저감 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 백연발생을 없애고, 악취를 저감하여 악취 민원 감소에 기여 ▶ 저전력 음식물 탈취시스템에 의한 CO₂ 배출저감 : 15TCO₂ 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 하수처리수 개선에 따른 악취 저감에 기여 ▶ 인회수 기술개발로 수입 대체 비용 절감 : 9억원 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 서울시 수처리 프로세스 개선으로 한강유역 수질화보 및 생활환경 개선에 기여 ▶ 기존기술 대비 폐수처리 운전비용 절감 : 11억원/년 																				
환경 교육 사업	<ul style="list-style-type: none"> 기술지원시 전문가 현장 교육 및 안내책자 제공 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 83개 업체 현장 교육 및 안내책자 제공 																				
특화	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 악취, 소음, 불법소각 14,706건 점검 ▶ 주민의견 설문조사결과 : 악취개선 체감 90% 																				

○ 사업의 적극성(역할 및 협업내용)

구분	서울센터	서울특별시	서울시악취관리위원회
기업 지원	· 서류검토 · 현장실사 · 사업 추진계획 조율	· 총괄 사업 지침 설정 · 악취민원 수시접수 및 대응 방안 마련	· 지원 대상 업체 선정 · 사업 추진 점검 · 수시 점검 회의 소집
연구 개발	· 과제 공모 · 연구책임자 선정 · 사업 및 실적관리	· 연구 방향 설정 · 연구 중복성 검토 · 중간/최종평가 참여	· 서울시 악취관리에 필요한 과제 제안 · 중간/최종평가 참여
환경 교육	· 전문가 현장교육 · 교육자료 제작	· 교육자료 제공	· 전문가 인력풀 제공
특화	· 모니터링단 단위 선발 · 모니터링단 운영 지원	· 모니터링단 운영지침 설정 · 사업예산 지원	· 모니터링단 교육 · 모니터링단 배치 · 환경부 예산 매칭 및 집행

○ 사업의 반영도

구분	센터 제시 해결방안 적용
기업 지원	· 센터 현장 실사 후 방지시설 설계 적정성 검토의견 제시 → 당초 계획에서 설치내역 변경 적용 : 복합악취 제거율 평균 60% 달성
연구 개발	· 자치구의 실정을 반영한 청결 업무를 수행하고, 자발적 참여와 선의의 경쟁을 유도할 수 있는 지표 개발, 상가참여, 재활용품 쓰레기통 설치, 시민 참여 모니터링을 토대로 대책안 제시 → 서울시 도시청결도 평가 기준 수립 및 가로쓰레기통 관리 개선 정책에 반영
환경 교육	· 악취유발 영세업체 특성상 집체교육이 불가능한 현실을 감안하여, 사업장 기술지원 시 전문가가 신속히 현장 교육토록 서울시와 가이드라인 협의 → 기술지원시 전문가 현장 교육 및 안내책자 제공(83개 업체 관리자)
특화	· 모니터링단 운영기간, 범위 확대 필요성을 서울시와 협의 → 2021년부터 매년 8개월로 확대 적용하고, 미세먼지 외 생활환경 등 범위 확대

○ 사업의 파급력

분야	사업의 파급력
기업 지원 사업	· 악취 방지시설 설치비 지원사업(시설개선) ▶ 서울센터 외 타센터 및 전국 지자체로 전파 가능 ※ 서울시를 시작으로 일부 지자체에 전파중이나 센터 중심으로 사업을 직접 추진하는 곳은 서울 외에는 없음
연구 개발 사업	· 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 ▶ 시제품 제작이 용이하여, 전국의 직화구이 음식점에 설치 가능 · 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 ▶ 시제품 제작이 용이하여, 전국의 아파트 등 집합건물에 설치 가능 · 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 ▶ 전국 각지에 설치된 하수처리장 내 인회수 공정 기술로 전파 가능 · 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 ▶ 전국 각지에 설치된 폐수처리장 내 미량오염물질 제거 공정 기술로 전파 가능
환경 교육 사업	· 기술지원시 전문가 현장 교육 및 안내책자 제공 ▶ 악취관련 기술지원 시 현장 교육 방법 및 자료의 전국 전파 가능
특화 사업	· 생활환경 및 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 운영사업(50명) ▶ 소규모 사업장 미세먼지배출 방지시설 설치비 지원사업과 직접 연계한 후속 사업으로 지역주민 만족도가 상당히 높으므로, 전국에 전파 시 생활환경 민원 저감을 위한 정책으로 매우 효과적임

◇ 대표성과 2 : **서울지역 사각영역 미세먼지 저감(복합형)**

○ 사업목적

- 서울지역 사각영역 미세먼지를 저감하기 위하여 기업환경지원사업, 연구개발사업, 환경교육사업, 특화사업을 복합적으로 추진하고 환경부 및 서울특별시와 협업을 통해 사업성과를 효율적으로 달성하기 위함

○ 사업내용 및 추진방법

분야	사업내용 및 추진방법
기업지원사업	<ul style="list-style-type: none"> · 소규모 사업장 미세먼지배출 방지시설 설치비 지원사업(시설개선) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지 저감을 위한 영세업체 방지시설 설치 지원(8억원) ▶ 미세먼지 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원
연구개발사업	<ul style="list-style-type: none"> · 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 대기 오염원 효과 파악을 통해 미세먼지 정책 방향 제시 · 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 음식점 발생되는 기름연기 및 악취 제거할 수 있는 최적 미세먼지/악취 방지시스템 개발 ▶ 실제 음식점종 특성 반영 및 악취 측정·분석을 통한 성능 결과 도출
환경교육사업	<ul style="list-style-type: none"> · 그린리더 양성 교육과정 중 미세먼지 관련 프로그램 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지를 저감하고, 대응할 수 있는 환경활동가를 양성 ▶ 서울시 정책연계 활동을 제공하여 지역사회 파급 가교 역할 부여
특화사업	<ul style="list-style-type: none"> · 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 운영사업(50명) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 대기배출사업장, 악취배출업소, 비산먼지발생 사업장, 불법소각장 등 감시 및 경유차 배출가스 단속 지원 ▶ 미세먼지 대책 홍보, 비상저감조치 관리 지원

○ 사업성과

분야	사업성과
기업지원	<ul style="list-style-type: none"> · 소규모사업장 미세먼지배출 방지시설 설치지원 및 모니터링 사업 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 261개 지원업체 중 98개업체 선정 / 62억원 설치지원 ▶ 미세먼지 36.3톤/년 저감, 업체별 평균 70% 저감 ▶ 배출저감에 따른 사회적 피해비용절감 : 29억원/년
연구개발	<ul style="list-style-type: none"> · 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 대기 오염원 효과 파악을 통해 미세먼지 정책 방향 설계에 기여 ▶ 미세먼지 발생 예방(9톤)에 의한 사회적 피해비용 절감 : 27.6억원 · 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지 전구물질 VOC 12.5톤 저감
환경교육	<ul style="list-style-type: none"> · 그린리더 양성 교육과정 중 미세먼지 관련 프로그램 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 자치구 활동가 153명 기회 제공, 교육만족도 평균 95% 달성 ▶ 미세먼지 2.4톤/년 저감 ▶ 사회적 피해비용 14억원/년 예방
특화	<ul style="list-style-type: none"> · 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 운영 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지/비산먼지배출사업장 27,497개소 점검 ▶ 미세먼지 11톤/년 저감, 일자리창출 50명(14억원)

○ 사업의 적극성(역할 및 협업내용)

구분	서울센터	환경부(유역청)	서울특별시
기업 지원	· 서류검토 · 현장실사 · 사업 추진계획 조율	· 총괄 사업 지침 설정 · 사업 추진 점검	· 지원 대상 업체 선정 · 환경부 예산 매칭 및 집행
연구 개발	· 과제 공모 · 연구책임자 선정 · 사업 및 실적관리	· 연구 방향 설정 · 연구 중복성 검토 · 중간/최종평가 참여	· 지역환경 현안 해결에 필요한 과제 제안 · 중간/최종평가 참여
환경 교육	· 교육계획 설정 · 교육실시 및 후속관리 (강사양성 및 일자리 창출)	· 교육생 모집 홍보지원 · 교육자료 제공	· 교육생 모집 홍보지원 · 정책연계 후속활동지원
특화	· 모니터링단 단위 선발 · 모니터링단 운영 지원	· 모니터링단 운영지침 설정 · 사업예산 지원	· 모니터링단 교육 · 모니터링단 배치 · 환경부 예산 매칭 및 집행

○ 사업의 반영도

구분	센터 제시 해결방안 적용
기업 지원 ↓ 연구 개발	· 센터 현장 실사 후 방지시설 설치 건적금액 적정성 검토의견 제시 → 당초 계획에서 설치내역 변경 적용 : 0.3억원/년 예산절감 포함 · 센터에서 수행한 소규모 사업장 미세먼지배출 방지시설 설치비 지원사업 성과인정 및 신뢰성 확보 → 서울특별시의회가 “서울시 자동차 도장시설 VOC 관리를 위한 입법정책 연구”를 추가 발주(2022년)하여 서울센터가 연구를 수행함으로써 조례 개정 및 후속 사업 확장 가능성 향상
환경 교육	· 그린리더 교육 우수성과 및 개선계획을 서울시에 제공(만족도 조사결과 제출) → 차년도(2023년도) 자치구 그린리더 양성 지원계획 수립에 적용
특화	· 모니터링단 운영기간 확대 필요성을 서울시와 협의 → 기존 매년 5개월 운영기간을 매년 8개월로 확대 적용

○ 사업의 파급력

분야	사업의 파급력
기업 지원 사업	· 소규모 사업장 미세먼지배출 방지시설 설치비 지원사업(시설개선) ▶ 현재 18개 센터 중 16개 센터가 직접 추진 중으로 전체 센터로 전파 가능
연구 개발 사업	· 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구 ▶ 전국 도시대기환경영향 변화 추적으로 국가(환경부) 총괄 자료 수집 가능 · 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 ▶ 시제품 제작이 용이하여, 전국의 직화구이 음식점에 설치 가능
환경 교육 사업	· 그린리더 양성 교육과정 중 미세먼지 관련 프로그램 ▶ 후속관리 차원에서 서울시 정책연계 활동을 제공하여, 지역사회 파급 가교 역할을 수행할 활동가 양성이 원활히 되고 있으므로, 전국 각 지역에 수범사례로 제공 가능
특화 사업	· 미세먼지불법배출 시민참여 모니터링단 운영사업(50명) ▶ 소규모 사업장 미세먼지배출 방지시설 설치비 지원사업과 직접 연계한 후속사업으로 지역주민 만족도가 상당히 높으므로, 전국에 전파 시 미세먼지 저감을 위한 정책으로 매우 효과적임

증빙명

⑫ 덧붙임1. 추진실적 및 주요성과

3-2. 지역 현안 환경문제 도출 및 해결방안 제시

점검
항목

- 지역환경 거버넌스 체계를 통한 지역 환경현안문제 도출 및 해결 방안 제시
- 센터 현안 문제별 3회 이상의 세미나, 포럼, 간담회, 위원회 운영 등을 통해 지역의 가장 시급한 환경현안 문제 해결을 위한 방안 제시
- 지역 환경현안 문제는 얼마나 해결하였는가?

답변
근거
및
자료

◇ 환경 현안문제 도출을 위한 세미나, 포럼, 간담회 등 센터 운영을 통한 지역현안 환경문제 도출 및 해결방안 제시

< 환경 현안문제 1 >

현안문제명	생활악취와 미세먼지가 최근 서울시의 가장 큰 환경문제로 부각		
분야	생활악취, 미세먼지		
환경 현안문제 발굴사유	<ul style="list-style-type: none">○ 생활악취에 대한 관심 대두('22년 뉴스기사, 통계자료 등)○ 악취 방지시설 설치지원사업의 확대 필요○ 소규모배출업체 등에 의한 미세먼지 감축필요성 증대		
추진방안 및 내용	<ul style="list-style-type: none">○ 추진방안<ul style="list-style-type: none">- (사업의 확대 실시) 생활악취 방지시설의 설치 확대 및 적절한 운영에 대한 검토 필요- (적절한 처리 효율 확보 필요) 생활악취 방지시설의 처리효율 확보 필요하여 관련 연구 실시○ 주요내용<ul style="list-style-type: none">- 방지시설 설치 지원사업을 유지관리 지원사업으로 변경하여 지원 대상의 확대 및 유지관리의 적절성 확보- 생활악취 방지시설 관련 연구 사업 실시		
	개최 일자	명칭	주요내용
	2022. 01.25.	'22년 방지시설 설치지원 사업 활성화를 위한 1차 간담회	- 유지관리비 지원사업으로 사업 방향 변경 확정
	2022. 02.15.	'22년 방지시설 설치지원 사업 활성화를 위한 2차 간담회	- 유지관리비 지원사업 세부 방향 설정
	2022. 04.13.	'22년 방지시설 설치지원 사업 활성화를 위한 3차 간담회	- 사업에 대한 모니터링 및 지원 조건 변경
	대상		
	서울특별시, 생활악취관리 위원회, 배출업체사업자, 악취방지시설 설치업체, 센터 자문위원회		
해결방안 제시(결과)	<ul style="list-style-type: none">○ 생활악취, 미세먼지 해결에 효율적인 방안 확보<ul style="list-style-type: none">- 생활악취 관련 주제로 연구실시- 기존과 동일한 사업비로 지원대상의 확대 가능- 설치업체의 주기적인 사후관리 가능과 사후관리 미흡 시 보조금 미집행 가능○ 환경현안 해결효과<ul style="list-style-type: none">- 전년 대비 지원대상 3.1배 증가 효과 달성- 2022년도 연구사업으로 1건 추진(서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발)		

< 환경 현안문제 2 >

현안문제명	탄소중립 관련 지역연계 환경교육을 위한 민관기관 등 협력 필요		
분야	기후위기, 생태전환, 환경교육		
환경현안문제발굴사유	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 기반 생태전환교육의 민-관 협력 네트워크 필요 ○ 학교와 지역 연계 생태순환경제 시스템의 기반 요구 		
추진방안 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 추진방안 : 민관학 우수자원 연계한 생태전환 교육 운영 및 실시 <ul style="list-style-type: none"> - (협력기관) 서울시교육청 - (협력내용) 민관 우수자원 활용한 생태전환교육 확산 및 실시 <ul style="list-style-type: none"> · 우리센터 : 교육 프로그램 운영 및 강사 양성 · 서울시 교육청 : 학교 선정 및 강사비 지원 - (프로그램) 서울소재 학생대상 눈높이 환경강사 찾아가는 환경교육 - (운영방법) 연속적, 지속적 프로그램으로 체계적 학습과 활동을 통해 학생 주도적인 학습이 가능하도록 운영 ○ 주요내용 : 지역연계 생태전환교실 적정운영을 위한 방안 논의 		
	개최일자	명칭	주요내용
	2022.2.23 (Zoom회의)	1차 회의	- 지역연계 생태전환교실 실시방안(초등) - 지역연계 생태전환교육 개선방안을 위한 의견수렴
	2022.2.28 (Zoom회의)	2차 회의	- 지역연계 생태전환교실 사업추진방향 및 기본 가이드라인 논의
	2022.3.16 (Zoom회의)	3차 회의	- 지역연계 생태전환교실 실시방안(중등) - 지역연계 생태전환교육 개선방안을 위한 의견수렴
	2022.4.27 (Zoom회의)	4차 회의	- 지역연계 생태전환교실 환경강사 활동을 위한 주의당부사항
해결방안 제시(결과)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생태전환교실 운영으로 학교 환경수업 실시 및 환경강사 일자리 제공 - 37개 학교 1,014시간, 8,258명 교육실시, 인력창출 : 27명(활동강사) ○ 지역과 연계한 생태전환교육 역량 강화로 생태전환교육 내실화 ○ 생태전환교육 지역 사회 네트워크의 지속적 운영으로 생태전환문화 확산 ○ 보도자료 게재 : 전문강사 현장 직접 찾아가(서울신문) 		

< 환경 현안문제 3 >

현안문제명	서울지역 환경 현안 문제를 해결하는 현장중심 환경문제 해결 요구		
분야	기후위기, 생활환경, 미세먼지 감축, 시민실천		
환경현안문제발굴사유	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서울지역 환경관련 사업을 민간부분으로 참여 확대 필요 ○ 시민실천중심 활동을 통한 지역사회 전파와 실천 확산 요구 		
추진방안 및 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 추진방안 : 서울지역 민간참여형 환경거버넌스 모임 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - (운영기관) 모임대표자 및 민간 전문가 등 - (운영형태) 정기적 회의 개최 ○ 주요내용 : 환경거버넌스 모임 효율적 운영을 통한 성과도출 논의 		
	개최일자	명칭	주요내용
	2022.4.29 (비대면)	환경거버넌스 모임 1차 간담회	- 환경거버넌스 모임 효율적 운영을 위한 전문가 의견 수렴
	2022.5.11 (대면회의)	환경거버넌스 모임 2차 간담회	- 환경거버넌스 모임 효율적 운영 및 성과 도출 방안 협의
	2022.10.7 (대면회의)	환경거버넌스 모임 결과보고 및 성과공유간담회	- 모임 활동내용 및 활동결과 보고 - 모임 간 성과 공유 및 향후 계획 마련
해결방안 제시(결과)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역사회로 전파하여 실천 유도하여 확산 기여 - 시민중심 환경실천 모임 2개, 서울형 정책제시 시민모임 1개 ○ (시민중심 환경실천) 지역모임을 통한 지역시민 대상 환경교육으로 시민연대 확산 및 서울 환경사진을 통한 시민과 환경 조화 문화 확산, 6회 이상 교육실시 및 지역주민 300여명 이상 참가 ○ (서울형 정책제시 시민참여) 전문가와 시민참가자 의견을 바탕으로 생태전환도시 정책 도출, 322명 시민참여 및 1,605명 시민확산 ○ 보도자료 게재 : 환경거버넌스 모임지원 시민중심 정책 제시(서울신문) 		

⑭ 지역 환경현안 문제 해결정도(대표성과 중심)

▪ 현안1. 최근 쓰레기 무단배출, 악취 등 생활환경이 주요 환경현안 문제로 부각

분야	지역 현안 환경문제 해결을 위해 추진한 내용 및 환경현안 문제 해결정도	
기업지원사업	추진내용	① 악취방지시설 유지관리비 지원사업(시설개선) / 83개 업체 ▶ 악취물질 저감을 위한 영세업체 방지시설 설치 지원 ▶ 방지시설 비정상 가동 상태 및 전반적 시설 점검 ▶ 악취물질 발생원인 파악 및 조치계획 수립 ▶ 악취물질 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원 ▶ 방지시설 정상 가동 확인 및 매뉴얼 책자, 소모품 무상 지원
	해결정도	① 복합악취 제거율 및 주민의견 설문조사결과 ▶ 복합악취 제거율 : 60% ▶ 주민의견 설문조사결과 : 악취개선 체감 90% (덧붙임1. 25page 참고)
연구개발사업	추진내용	① 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 ▶ 청결도 향상을 위한 평가지표 개발 및 향후 정책 마련 ② 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 ▶ 하수처리장 내 암모니아, 인산염 동시 제거로 수질환경개선 ▶ 효율적인 인 회수 기술개발 ③ 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 ▶ 미량오염물질 제거를 위한 전기-오존촉매 기술개발 및 최적화 ④ 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 ▶ 국내 음식물류 폐기물 감량화기기에 적용 가능한 최적의 탈취시스템 개발
	해결정도	① 서울시 도시청결도 향상 대책 마련 연구 ▶ 도시청결 관리체계 마련으로 쾌적한 생활환경 조성에 기여 ▶ 서울특별시 폐기물 정책에 반영되어 지역 생활환경 문제 해결 (덧붙임1. 8page 참고) ② 한강수계 하수처리장 분뇨 내 인회수를 위한 결정화 방법에 따른 인자 분석 ▶ 하수처리수 개선에 따른 악취 저감에 기여 (덧붙임1. 12page 참고) ③ 한강수계 폐수처리장 미량유기오염물질 제거를 위한 전기화학적 공정 기술개발 ▶ 난분해성 물질 제거 기술개발(아트라진 90%이상, 총유기탄소 60% 이상)에 따른 서울시 수처리 프로세스 개선으로 한강유역 수질확보 및 생활환경 개선에 기여 (덧붙임1. 18page 참고) ④ 서울도심 적용가능한 음식물류폐기물 감량기기용 탈취시스템의 개발 ▶ 백연발생을 없애고, 악취를 저감하여 생활 민원 감소에 기여 (덧붙임1. 20page 참고)
특화사업	추진내용	① 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 활용 생활환경 감시 병행 ▶ 모니터링단 50명 운영(각 자치구별 2명) / 총 14억원
	해결정도	① 생활악취 발생 예방 및 사회적 효과 ▶ 악취, 소음, 불법소각 14,706건 점검 ▶ 주민의견 설문조사결과 : 체감악취 90% 감소 (덧붙임1. 76page 참고)

▪ **현 안2. 전국최초 미세먼지 재난선포로 시민체감형 생활권 내 촘촘한 관리 요구**

분야	지역 현안 환경문제 해결을 위해 추진한 내용 및 환경현안 문제 해결정도	
기업 지원 사업	추진 내용	① 소규모사업장 미세먼지배출 방지시설 설치지원 및 모니터링 사업 / 267개 업체 ▶ 서류심사, 현장심사, 추가서류심사, 최종 준공심사 등 체계적 추진 ▶ 미세먼지 방지시설 교체 지원 및 기술검토 ▶ 미세먼지 발생 원인을 파악하고 방지시설이 정상 가동토록 지원 ▶ 환경진단 길잡이/배출사업장 관리매뉴얼, 소모품 무상 제공
	해결 정도	① 미세먼지 저감량 및 평균 저감률 ▶ 미세먼지 배출저감 : 62톤/년 ▶ 미세먼지 평균 저감률 : 71% (덧붙임1. 25page 참고)
연구 개발 사업	추진 내용	① 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구 ▶ 대기 오염원 효과 파악을 통해 미세먼지 정책 방향 제시 ② 서울지역 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발 ▶ 음식점 발생되는 기름연기 및 악취 제거할 수 있는 최적 미세먼지/악취방지시스템 개발
	해결 정도	① 미세먼지 저감 및 사회적 피해비용 예방 ▶ 미세먼지 9.6톤/년 저감 ▶ 사회적 피해비용 27.6억원/년 예방 (덧붙임1. 14page 참고) ② 미세먼지 전구물질 및 사회적 피해비용 예방 ▶ 미세먼지 전구물질 VOC 12.5톤/년 저감 (덧붙임1. 22page 참고)
환경 교육 사업	추진 내용	① 그린리더 양성 교육과정 중 미세먼지 관련 프로그램 ▶ 미세먼지를 저감하고, 대응할 수 있는 시민전문가 양성 ▶ 서울시 정책연계 활동을 제공하여 지역사회 파급 가교 역할 부여
	해결 정도	① 민간부문 실천에 의한 미세먼지 저감 ▶ 교육에 의한 피교육생 가구별 에너지 절약 유도에 따른 미세먼지 약 2.4톤/년 감축 ▶ 사회적 피해비용 14억원/년 예방 (덧붙임1. 54page 참고)
특화 사업	추진 내용	① 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 운영 ▶ 모니터링단 50명 운영(각 자치구별 2명) / 총 14억원
	해결 정도	① 미세먼지 불법배출 예방 및 사회적 효과 ▶ 미세먼지/비산먼지배출사업장 27,497개소 점검 ▶ 미세먼지 저감량 : 11톤/년 (덧붙임1. 77page 참고)

증빙명

- ⑬ 덧붙임11. 지역 현안 환경문제 도출 및 해결방안 적용여부 입증내용
⑭ 덧붙임1. 추진실적 및 주요성과

3-3. 기업환경기술지원 실적

점검
항목

- 기업환경기술지원 실적(업체수) 및 오염물질 저감률(%)

답변
근거
및
자료

⑮ 기업환경 기술지원 실적(업체수)

◇ 지역의 기업지원 업체 수 : 5,037개

○ 기업지원 업체수(실적) : 3,209개소(~ 2022년)

연도	'19년이전까지 (총 업체수)	'20년	'21년	'22년		
				목표	실적	목표 대비 실적 비율
업체수	2,152	342	337	300	378	126%

○ “전국 영세업체 기술지원을 선도”하는 서울녹색환경지원센터

※ 목표 대비 1.26배 실적 달성(전국센터 평균의 약1.1배 / '22년도 기준)

○ 기업의 환경 경쟁력을 강화하기 위한 목표 설정에 대한 적정성

▪ 기술지원 목표 설정(환경부/서울특별시 요청에 의거 미세먼지(대기) 중점)

구분		'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	전년대비
목표 업체수	대기	50	50	240	230	250	9% 확대
	수질 및 기타	50	50	20	50	50	-
	합계	100	100	260	280	300	7% 확대
목표 대비 달성 업체수		103	296	342	337	378	126% 달성

- '21년도 120% 목표 달성으로 작년대비 9% 확대한 목표 선정

- 지역 내 지원 가능 업체 2,124개소(대기분야) 중 매년 약10%를 지원토록 목표설정

◇ '22년도 기업지원 실적

- 분야별(대기, 수질, 폐기물, 소음·진동, 기타) 기업지원 실적 제시

구분	대기	수질	폐기물	소음·진동	기타 (생활악취)	계
업체수	267	28	-	-	83	378
지원횟수	418	28	-	-	141	587
지원내용	현장기술지원 / 컨설팅 / 소모품·기자재지원 / 시료분석 등					

※ 현장기술지원결과보고서 등 증빙자료 별첨(지원기업 업체수 증빙)

○ 서울지역의 현안문제인 생활악취 분야 발굴로 기술지원 실시

▪ 단순 기술지원이 아닌 서울시와의 협업으로 방지시설 설치비 지원

※ 현장기술지원결과보고서 등 증빙자료 별첨(지원기업 업체수 증빙)

- 서울지역의 현안문제인 생활악취 분야 발굴로 기술지원 실시
 - 단순 기술지원이 아닌 서울시와의 협업으로 방지시설 설치비 지원

⑬ 기업환경기술지원 오염물질 저감률(%)

구분	대기	수질	폐기물	소음·진동	기타 (생활악취)	계
업체수	267	28	-	-	83	378
오염물질 저감 컨설팅 업체수	48	-	-	-	-	48

◇ 지원한 업체에 대한 성과

○ 지역 환경개선 효과

▪ 대기분야

- 오염물질(먼지, THC 등)의 평균 저감률 60.7%(48개 업체, 68개 방지시설)
- 오염물질(먼지, THC 등)의 배출 저감(62톤/년)

※ 실험분석 결과치

▪ 생활악취 민원 발생(음식점, 자동차 공업사) 분야

- 악취방지시설 설치지역 주민의견조사결과 90% 체감악취 감소
- 복합악취 제거율 60%

▪ 수질분야

- 오염물질(BOD, COD, SS, T-P, 음이온계면활성제)의 평균 저감률 60.7%
- 오염물질(BOD, COD, SS, T-P, 음이온계면활성제)의 배출 저감(1,443mg/L)

※ 간이측정 결과치

○ 경제적 파급 효과

- BOD, COD 등 수질오염초과 부과금 발생 예방 : 0.6억원/년
- 영세업체 조업시간 증가에 따른 매출증대 : 64백만원/년(대표 3개업체)

○ 사회적 효과

- VOC, NOx 등 대기배출 저감에 따른 피해비용 절감 : 33억원/년
- 배출/방지시설 행정처분에 의한 과태료 1.9억원/년 발생 예방(378개 업체)
- 악취 민원발생에 대한 보상비용 2.2억원/년 발생 예방(83개 업체)

순번	구분	업체명	항목	개선 전 농도	개선 후 농도	저감률(%)
1	대기	(주)한서모터스	먼지(mg/Sm³)	13.0	5.4	58.5%
			THC(ppm)	38.4	20.8	45.8%
			평균	25.7	13.1	49.0%
2	대기	모든자동차정비	먼지(mg/Sm³)	13.0	2.2	83.1%
			THC(ppm)	62.9	17.5	72.2%
			평균	38.0	9.9	74.0%
(중간 생략)						
48	대기	굿모닝카독크	먼지(mg/Sm³)	15.3	1.0	93.5%
			THC(ppm)	50.3	14.0	72.2%
			평균	32.8	7.5	77.1%
				32.5	8.9	71.1%

증빙명

⑮ 덧붙임12. 기업환경지원 업체 실적 증빙자료

⑯ 덧붙임13. 목표 대상 물질에 대한 오염물질 저감률 증빙자료

3-4. 사회적 가치 창출효과

점검 항목	<p>- 지역 경제 및 지역 사회발전에 기여하였는가?</p> <p>- 공동체 이익 등 상생발전에 기여하였는가?</p>
답변 근거 및 자료	<p>⑰ 지역경제 및 지역사회 발전, 공동체 이익 등 상생발전에 기여한 성과</p> <p>◇ 성과명1 : 생활악취(미세먼지) 저감에 따른 기업체-지역주민 상생</p> <div data-bbox="391 537 694 593" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> < 주요 성과내용 > </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기술지원 후 악취방지시설 설치지역 주민의견 설문조사 결과 <ul style="list-style-type: none"> · 악취감소 체감률 : 약 90% 달성 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="406 683 885 963"> <p style="text-align: center;">악취방지시설 설치 효과체감도</p> </div> <div data-bbox="917 683 1396 963"> <p style="text-align: center;">악취방지시설 설치 전후 악취 개선</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">(덧붙임1. 25page 참고)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 악취 민원발생에 대한 보상비용 발생 예방 : 2.2억원/년 절감(83개 업체) <p style="text-align: right;">(덧붙임1. 25page 참고)</p>
	<p>◇ 성과명2 : 미세먼지 저감에 따른 사회적 가치 창출</p> <div data-bbox="391 1254 694 1310" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> < 주요 성과내용 > </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전산유체역학 모델을 활용한 서울시 도시대기환경영향평가 연구에 따른 미세먼지 발생 및 사회적피해비용 예방 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지 발생량 예방 : 9.6톤/년 ▶ 사회적 피해비용 예방 : 27.6억원/년 <p style="text-align: right;">(덧붙임1. 14page 참고)</p> ○ 서울시 직화구이 음식점에 특화된 기름연기 및 악취 복합제거 기술 개발에 따른 미세먼지 전구물질 VOC 배출 예방 <ul style="list-style-type: none"> ▶ VOC 배출량 예방 : 12.5톤/년 <p style="text-align: right;">(덧붙임1. 22page 참고)</p> ○ 소규모사업장 미세먼지배출 방지시설 설치지원사업으로 미세먼지 저감(62톤/년)에 따른 사회적피해비용 절감 : 33억원/년 <p style="text-align: right;">(덧붙임1. 25page 참고)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 그린리더 양성교육(미세먼지 분야)에 의한 미세먼지 감축(2.4톤/년)으로 사회적 피해비용 절감 : 14억원/년 <p style="text-align: right;">(덧붙임1. 54page 참고)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 운영사업으로 미세먼지 불법배출 예방(11톤/년)에 의한 사회적 피해비용 절감 : 63억원 <p style="text-align: right;">(덧붙임1. 77page 참고)</p>

◇ 성과명3 : 지역 환경일자리 창출

< 주요 성과내용 >

- 그린리더 고급과정 등 4개 교육 과정 수료자 일자리 창출 : 1.8억원/년, 193명
(덧붙임1. 54page 참고)
- 미세먼지 불법배출 시민참여 모니터링단 일자리 창출 : 14억원/년, 50명
(덧붙임1. 77page 참고)
- 환경기술인 구성·운영을 통한 일자리 창출 : 1.4억원/년, 21명
(덧붙임1. 25page 참고)
- 지역연계 생태전환 환경교육에 의한 일자리 창출 : 0.4억원/년, 27명
(덧붙임1. 69page 참고)

◇ 성과명4 : 행정처분 예방에 따른 환경오염물질 배출초과금 및 과태료 예방

< 주요 성과내용 >

- 기술지원에 따른 BOD, COD 등 수질오염물질 배출초과부과금 발생 예방 : 0.6억원/년
(덧붙임1. 25page 참고)
- 오염물질 배출업체 행정처분 예방에 의한 과태료 발생 예방 : 1.9억원/년(378개 업체)
(덧붙임1. 25page 참고)

◇ 성과명5 : 사각영역 환경복지 달성으로 지역간 환경복지 격차 완화

< 주요 성과내용 >

- 노후 방지사설 개선 여력이 부족한 거주지 인근 사각영역 환경오염 물질 영세 배출업체에 시설개선 자금 지원을 통한 환경복지 달성 : 9억원/년(14개 업체)
(덧붙임1. 23page)
- 소규모 배출사업장 사각영역 환경복지실현 : 0.3억원
 - 센터 전문가가 소규모사업장 시설개선비용의 적정성을 검토하여, 과다집행 될 예산 0.3억원을 절감하여, 후순위 영세업체에 추가적 지원 실현
(덧붙임1. 25page 참고)
- 환경강사 찾아가는 교육에 의한 사각영역 교육수요 해소 : 9,373명
 - 유아, 학생, 시민의 부족한 교육기회와 사각영역 환경교육 학습권 보장
(덧붙임1. 68page, 78page 참고)

◇ 성과명6 : 지역 에너지 소비 절약 유도

< 주요 성과내용 >

- 찾아가는 환경교육에 의한 **에너지 절약 유도 : 15.1억원/년, 9,373가구**

(덧붙임1. 54page 참고)

◇ 성과명7 : 지자체 환경정책 반영 성과

< 주요 성과내용 >

- 도시청결도 향상 대책 마련 연구 결과가 결과가 지자체 정책에 반영
 ⇨ 서울시 도시청결도 평가 기준 수립 및 가로쓰레기통 관리 개선 정책 근거자료로 활용

(덧붙임1. 81page 참고)

- 센터에서 수행한 소규모 사업장 미세먼지배출 방지시설 설치비 지원 사업 성과인정 및 신뢰성 확보
 ⇨ 서울특별시의회가 “서울시 자동차 도장시설 VOC 관리를 위한 입법정책 연구”를 추가 발주하여 서울센터가 연구를 수행함으로써 조례 개정 및 후속 사업 확장 가능성 향상

(덧붙임1. 27page. 참고)

- 서울센터 그린리더 교육이 **서울시(기후환경본부) 사업계획으로 반영**

(덧붙임1. 57page, 59page 참고)

◇ 성과명8 : 소규모 영세업체 매출향상으로 업체간 빈부격차 완화

< 주요 성과내용 >

- 센터 기술지원에 의한 영세업체 조업시간 증가에 따른 매출증대 : **12억원/년**

(덧붙임1. 25page 참고)

◇ 성과명9 : 탄소중립 이행기반 마련을 위한 실천 전파로 국가 및 지역 공동체 이익 및 상생발전에 기여

< 주요 성과내용 >

- 저전력 음식물 탈취시스템에 의한 CO₂ 배출저감 : 15TCO₂ ⇨ 탄소 중립 실현 ⇨ 국가 및 지역 이익, 균형발전(상생발전)

(덧붙임1. 20page 참고)

- 기후위기 대응을 위한 지역단위 생태전환 환경교육으로 실천문화 확산
 ⇨ 탄소중립 실현 ⇨ 국가 및 지역 이익, 균형발전(상생발전)

(덧붙임1. 68page 참고)

- 탄소중립 시민중심 환경실천을 위한 거버넌스 모임 지원에 의한 공동체 이익 및 지역사회 발전 기여 : 기후위기사민감시단스쿨, 생태전환도시포럼

(덧붙임1. 74page 참고)

- 탄소중립 정책 실현을 위한 시민주도적 현장중심 목소리를 반영한 기후 위기 시민참여 확대 토론회 개최 ⇨ 탄소중립 실현 ⇨ 국가 및 지역 이익, 균형발전(상생발전)

(덧붙임1. 73page 참고)

중
빙
자
료

⑰ 덧붙임1. 추진실적 및 주요성과

< 기타 >

○ 센터 공동발전을 위한 기여도

점검항목	- 센터 공동발전을 위한 기여도																																								
답변근거 및 자료	① 센터 공동행사 참여도(심포지엄, 환경페어 등) ◇ 센터 법정 의무교육 및 공문서 작성법 교육 : 적극 참여 ◇ 기업지원, 연구사업 담당자 회의, 실무간담회, 워크숍 등 : 적극 참여 ◇ 신입직원, 직원 직무역량강화 교육 : 적극 참여 ◇ 연합회 정기이사회 및 정기총회 : 적극 참여 ◇ 발전전략수립 워크숍 및 권역별 워크숍 : 적극 참여 ※ 연합회(현. 중앙센터) 주관 공동행사에 적극 동참 지속																																								
	② 센터 홍보실적(중앙지 기사 투고 등) ◇ 성과명1 : 서울녹색환경지원센터 성과 홍보 등 ○ 서울신문 등 주요 매체에 기사 투고 : 총 37회																																								
	<table><tr><th>번호</th><th>언론매체</th><th>내용</th><th>비고</th></tr><tr><td>1</td><td>서울신문</td><td>서울녹색환경지원센터 환경 거버넌스 모임지원 소개</td><td>1건</td></tr><tr><td>2</td><td>서울신문</td><td>서울녹색환경지원센터 초록보물찾기 교재 활용교육 소개</td><td>1건</td></tr><tr><td>3</td><td>헤럴드경제 등</td><td>서울시, 휘발성유기화합물 배출사업장 집중 단속 중 서울센터 역할 소개</td><td>6건</td></tr><tr><td>4</td><td>아시아경제 등</td><td>서울시, 실내공기질 해결위한 저감장치 지원 중 서울센터 역할 소개</td><td>3건</td></tr><tr><td>5</td><td>환경신문</td><td>스타트업 기업 기술개발 중 서울센터 협업 소개</td><td>10건</td></tr><tr><td>6</td><td>헤럴드경제 등</td><td>여름철 배출업체 무단방류 특별 단속 관련 서울센터 기술지원 소개</td><td>6건</td></tr><tr><td>7</td><td>아시아경제 등</td><td>집중호우 시 폐수 불법배출 감시 관련 서울센터 기술지원 소개</td><td>6건</td></tr><tr><td>8</td><td>이투데이</td><td>서울시 기후예산제 전면 시행 관련 서울센터 역할 소개</td><td>1건</td></tr><tr><td>9</td><td>헤럴드경제 등</td><td>서울시 “악취방지시설” 설치지원사업 중 센터역할 소개</td><td>3건</td></tr></table>	번호	언론매체	내용	비고	1	서울신문	서울녹색환경지원센터 환경 거버넌스 모임지원 소개	1건	2	서울신문	서울녹색환경지원센터 초록보물찾기 교재 활용교육 소개	1건	3	헤럴드경제 등	서울시, 휘발성유기화합물 배출사업장 집중 단속 중 서울센터 역할 소개	6건	4	아시아경제 등	서울시, 실내공기질 해결위한 저감장치 지원 중 서울센터 역할 소개	3건	5	환경신문	스타트업 기업 기술개발 중 서울센터 협업 소개	10건	6	헤럴드경제 등	여름철 배출업체 무단방류 특별 단속 관련 서울센터 기술지원 소개	6건	7	아시아경제 등	집중호우 시 폐수 불법배출 감시 관련 서울센터 기술지원 소개	6건	8	이투데이	서울시 기후예산제 전면 시행 관련 서울센터 역할 소개	1건	9	헤럴드경제 등	서울시 “악취방지시설” 설치지원사업 중 센터역할 소개	3건
	번호	언론매체	내용	비고																																					
	1	서울신문	서울녹색환경지원센터 환경 거버넌스 모임지원 소개	1건																																					
	2	서울신문	서울녹색환경지원센터 초록보물찾기 교재 활용교육 소개	1건																																					
	3	헤럴드경제 등	서울시, 휘발성유기화합물 배출사업장 집중 단속 중 서울센터 역할 소개	6건																																					
	4	아시아경제 등	서울시, 실내공기질 해결위한 저감장치 지원 중 서울센터 역할 소개	3건																																					
	5	환경신문	스타트업 기업 기술개발 중 서울센터 협업 소개	10건																																					
	6	헤럴드경제 등	여름철 배출업체 무단방류 특별 단속 관련 서울센터 기술지원 소개	6건																																					
7	아시아경제 등	집중호우 시 폐수 불법배출 감시 관련 서울센터 기술지원 소개	6건																																						
8	이투데이	서울시 기후예산제 전면 시행 관련 서울센터 역할 소개	1건																																						
9	헤럴드경제 등	서울시 “악취방지시설” 설치지원사업 중 센터역할 소개	3건																																						
③ 그 외 센터 공동발전을 위해 추진한 성과																																									
◇ 성과명1 : 녹색환경지원센터연합회의 중앙녹색환경지원센터 지정 ○ 기 간 : 2022년 중 ○ 기여내용 - 중앙녹색환경지원센터 지정을 녹색환경지원센터연합회가 지정받아야 함을 지역네트워크를 활용하여 관계기관, 관계부서에 적극 설명 ○ 기대효과 - 전국센터가 하나로 통합된 녹색환경지원센터로 발전하기 위한 토대 마련 - 향후 상위평가(국고보조사업연장평가, 국가균형발전사업평가 등)에서 녹색환경지원센터가 공정한 평가를 받는데 기여 가능																																									
증빙자료	<기타> ② 덧붙임14. 센터 홍보실적(관련 보도자료)																																								

『덧붙임1. 추진실적 및 주요성과』 등 총 덧붙임 14부.