
광주광역시 서구
제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획
(2025-2034)

2025. 4.

광주광역시 서구

목 차

I. 광주광역시 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 개요	1
II. 기존 계획의 평가	47
III. 지역 현황 분석	73
IV. 상위계획 및 정책 환경 분석	173
V. 중장기 온실가스 감축목표	217
VI. 기본계획 추진 과제	225
VII. 이행 관리 및 환류 체계	305
VIII. 재정투자 계획	313
[부록]	321
1. 사업별 온실가스 감축원단위	323
2. 부문별 사업 조서	325
3. 감탄 서구민 실천 수칙	384
4. 신규 제안 사업 조서	385
5. 참고문헌	404

표 목 차

[표 1-1] 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 주요 과제 및 세부 내용	8
[표 1-2] 제2차 탄소중립·녹색성장 기본계획 핵심 전략 및 추진 과제	9
[표 1-3] 제3차 기후변화 적응 대책 주요 추진 과제	13
[표 1-4] 광주광역시 제3차 녹색성장 5개년 계획 추진체계	14
[표 1-5] 제3차 광주광역시 기후변화대응 종합계획 부문별 목표 및 추진전략	16
[표 1-6] 제2차 광주광역시 기후변화 적응 대책 세부시행계획 추진체계	18
[표 1-7] 광주형 AI-그린뉴딜 종합계획 세부 과제	23
[표 1-8] 광주광역시 제5차 지역에너지계획 중점 사업	26
[표 1-9] 2030 광주 도시기본계획 중점 전략	27
[표 1-10] 기타 광주광역시 기후변화 관련 계획	28
[표 1-11] 제2차 서구 기후변화 적응대책 세부 과제	30
[표 1-12] 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 주체별 역할	41
[표 2-1] 제1차 서구 기후변화 적응대책 세부 과제	46
[표 2-2] 제2차 서구 기후변화 적응대책 세부 과제	50
[표 2-3] 부문별 온실가스 감축 과제 개수 및 주요 내용	51
[표 2-4] 소관부서별 온실가스 감축 과제 개수 및 주요 내용	51
[표 3-1] 서구 상세 위치	71
[표 3-2] 최근 20년(2003~2022년) 연도별 평균기온 비교	73
[표 3-3] 최근 20년(2003~2022년) 계절별 평균기온	74
[표 3-4] 최근 20년(2003~2022년) 강수량 비교	74
[표 3-5] 최근 20년(2003~2022년) 계절별 평균강수량	75
[표 3-6] 극한기후 지수 정의	75
[표 3-7] 광주광역시 자치구별 시나리오에 따른 평균기온 전망	81
[표 3-8] 광주광역시 자치구별 시나리오에 따른 평균 최고기온 전망	82
[표 3-9] 광주광역시 자치구별 시나리오에 따른 평균 최저기온 전망	83
[표 3-10] 광주광역시 자치구별 시나리오에 따른 평균강수량 전망	85
[표 3-11] 서구 측정 지점별 미세먼지(PM10) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	86
[표 3-12] 서구 측정 지점별 초미세먼지(PM2.5) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	87
[표 3-13] 서구 측정 지점별 오존(O ₃) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	88
[표 3-14] 서구 측정 지점별 이산화질소(NO ₂) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	89
[표 3-15] 서구 측정 지점별 일산화탄소(CO) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	90
[표 3-16] 서구 측정 지점별 아황산가스(SO ₂) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	91
[표 3-17] 서구 최근 5년 대기오염물질(가스·먼지·매연·악취) 배출사업장 현황	92
[표 3-18] 2022년 기준 서구 행정구역 현황	93
[표 3-19] 서구 지목별 토지 현황	94
[표 3-20] 2022년 기준 인구 현황	95
[표 3-21] 서구 인구수 및 세대별 인구 변화	95
[표 3-22] 광주광역시 자치구별 인구수 변화	96

[표 3-23]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 취약계층 현황	96
[표 3-24]	2022년 기준 서구 행정동별 총인구 및 취약계층 현황	98
[표 3-25]	서구 1인 가구 수 및 1인 가구 비율 변화	99
[표 3-26]	서구 최근 10년(2012~2021년) 주택 수 및 주택보급률 변화	100
[표 3-27]	2021년 서구 법정동별 건축물 연면적 현황	103
[표 3-28]	2021년 기준 행정동별 용도별 건축물 현황	105
[표 3-29]	2021년 기준 자치구별 용도별 건축물 현황	106
[표 3-30]	자치구별 녹색건축인증 현황(누적)	107
[표 3-31]	2014~2018년 서구 행정동별 생산가능인구 현황	108
[표 3-32]	2019~2023년 서구 행정동별 생산가능인구 현황	109
[표 3-33]	2021년 기준 광주광역시 자치구별 지역내총생산 현황	112
[표 3-34]	광주광역시와 서구 최근 11년 지역내총생산 변화량 비교	113
[표 3-35]	광주광역시 자치구별 최근 10년 사업체 수 변화	114
[표 3-36]	광주광역시 자치구별 최근 10년 종사자 수 변화	115
[표 3-37]	서구 산업분류별 사업체 수 및 종사자 수	116
[표 3-38]	서구 행정동별 사업체 수 및 종사자 수 현황	117
[표 3-39]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 차량등록 대수	119
[표 3-40]	자치구별 최근 10년 차량등록 대수 추이	119
[표 3-41]	광주광역시 자치구별 최근 10년 1인당 차량등록대수 추이	120
[표 3-42]	행정동별 최근 10년 차량 대수 변화	121
[표 3-43]	행정동별 차종별 등록 대수 현황	122
[표 3-44]	2022년 기준 자치구별 연료별 자동차등록 현황	123
[표 3-45]	2022년 기준 자치구별 친환경 자동차등록 현황	123
[표 3-46]	2022년 기준 타라게 이용 현황	124
[표 3-47]	광주광역시 자치구별 자전거 보관대 현황	124
[표 3-48]	서구 도로 연장 변화	125
[표 3-49]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 자전거도로 설치 현황	126
[표 3-50]	서구 최근 10년 생활폐기물 발생량	127
[표 3-51]	자치구별 최근 10년 주민 1인당 생활계 폐기물 배출량	128
[표 3-52]	서구 최근 10년 생활계 폐기물 처리 현황	129
[표 3-53]	서구 최근 10년 사업장 배출시설계 폐기물 발생량	130
[표 3-54]	서구 최근 10년 사업장 배출시설계 폐기물 처리 현황	131
[표 3-55]	서구 최근 10년 건설폐기물 발생량	133
[표 3-56]	서구 최근 10년 건설폐기물 처리 현황	134
[표 3-57]	서구 최근 10년(2013~2021년) 폐기물 재활용률 현황	135
[표 3-58]	자치구별 최종에너지 소비량 변화	136
[표 3-59]	서구 최종에너지 부문별 소비량 변화	139
[표 3-60]	한국전력공사 상계거래 및 PPA 현황	141
[표 3-61]	발전 사업 허가 현황	141
[표 3-62]	공공시설 신·재생에너지 설치 현황(2023년 02월 기준, 상계거래에 포함)	141
[표 3-63]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 신·재생에너지 보급 용량 누적	142

[표 3-64]	서구 전년 대비 신·재생에너지 보급 용량 변화	142
[표 3-65]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 신·재생에너지 생산량 현황	143
[표 3-66]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 재생에너지 생산량 현황	143
[표 3-67]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 신에너지 생산량 현황	144
[표 3-68]	서구 전년 대비 신·재생에너지 생산량 변화	144
[표 3-69]	서구 최근 10년(2013~2022년) 상수도 보급현황	145
[표 3-70]	서구 최근 10년(2013~2022년) 하수도 보급현황	145
[표 3-71]	최근 5년간 서구 시설녹지 현황	146
[표 3-72]	최근 5년간 서구 공원 현황	146
[표 3-73]	2022년 기준 서구 의료기관 현황	147
[표 3-74]	2023년 04월 기준 서구 내 전기차충전소 현황	148
[표 3-75]	자치구별 최근 10년 인구 10만명당 문화기반시설 수	149
[표 3-76]	2022년 기준 서구 문화공간 현황	150
[표 3-77]	서구 도서관 현황	150
[표 3-78]	광주광역시 서구 연도별 온실가스 배출량	152
[표 3-79]	광주광역시 5개 자치구 온실가스 총배출량	153
[표 3-80]	광주광역시 서구 1인당 및 GRDP당 온실가스 배출량	153
[표 3-81]	자치구 1인당 온실가스 배출량	154
[표 3-82]	자치구 GRDP 대비 온실가스 배출량	155
[표 3-83]	광주광역시 서구 연도별 온실가스 직접배출량	156
[표 3-84]	광주광역시 서구 연도별 온실가스 간접배출량	157
[표 3-85]	광주광역시 서구 연도별 부문별 온실가스 배출량	158
[표 3-86]	지자체 관리권한 인벤토리 부문별 연계표	159
[표 3-87]	광주광역시 서구 관리권한 온실가스 배출량	160
[표 3-88]	광주광역시 서구 부문별 관리권한 온실가스 배출량	161
[표 3-89]	광주광역시 서구 가정부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값	163
[표 3-90]	광주광역시 서구 상업/공공부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값	163
[표 3-91]	광주광역시 서구 수송부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값	164
[표 3-92]	광주광역시 서구 농업부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값	164
[표 3-93]	광주광역시 서구 폐기물부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값	165
[표 3-94]	광주광역시 서구 흡수원부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값	165
[표 2-5]	광주광역시 서구 부문별 온실가스 배출 전망 결과(2018-2045)	167
[표 4-1]	광주광역시 연도별 부문별 온실가스 배출량	173
[표 4-2]	주요국 온실가스 감축목표	179
[표 4-3]	광주광역시 경기동행지수	182
[표 4-4]	탄소중립 관련 10대 미래 유망 기술	186
[표 4-5]	조사 설계	187
[표 4-6]	조사 항목	188
[표 4-7]	응답자 성별, 연령별, 학력별, 직업별, 소득별 특성	189
[표 4-8]	응답자 거주지 특성	190
[표 4-9]	시민참여단 운영 현황	202

[표 4-10] 신청 비율	203
[표 4-11] 거주지역 비율	203
[표 4-12] 관심 있는 기후(환경) 분야	203
[표 5-1] 광주광역시 서구 증장기 감축목표	217
[표 5-2] 광주광역시 서구 증장기 관리권한 증장기 연도별 온실가스 배출량 목표	218
[표 5-3] 광주광역시 서구 증장기 관리권한 증장기 연도별 온실가스 감축량 목표	218
[표 6-1] 공유재산의 범위	282
[표 6-2] 강화 대책 이행계획	291
[표 6-3] 강화 대책 이행별 추진사업	297
[표 7-1] 탄소중립 기본법에 명시된 이행점검 주체별 의무 및 역할	303
[표 7-2] 서구 이행점검 주체별 역할	305
[표 8-1] 부문별 사업 소요 예산	312
[표 8-2] [부문별 연도별 소요 예산	314

그림 목 차

[그림 1-1] 제3차 기후변화 적응 대책 비전 체계도	12
[그림 1-2] 탄소중립·녹색성장 국가비전 및 국가전략 체계도	15
[그림 1-3] 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 비전	17
[그림 1-4] 광주형 AI-그린뉴딜 종합계획 추진체계	26
[그림 1-5] 광주광역시 제5차 지역에너지계획 추진체계	29
[그림 1-6] 제2차 서구 기후변화 적응대책 비전 및 목표	33
[그림 1-7] 제4차 서구 환경보전계획 비전 및 목표	35
[그림 1-8] 광주 서구 2030 지속가능발전 비전 체계	37
[그림 2-1] 제1차 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획 추진체계	51
[그림 2-2] 제1차 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획 세부 사업 유형 및 분야	51
[그림 2-3] 제2차 서구 기후변화 적응대책 비전 및 목표	53
[그림 3-1] 광주광역시 행정구역 구분	76
[그림 3-2] 최근 20년 풍암동 평균기온	77
[그림 3-3] 고온 극한기후 지수의 변화(2000~2019년)	80
[그림 3-4] 저온 극한기후 지수의 변화(2000~2019년)	81
[그림 3-5] 강수 극한기후 지수의 변화(2000~2019년)	82
[그림 3-6] SSP시나리오의 구성과 그림 내용	83
[그림 3-7] 기후변화 시나리오에 따른 광주광역시 서구 10년 단위 평균기온 전망	84
[그림 3-8] 기후변화 시나리오에 따른 자치구별 평균기온 전망	85
[그림 3-9] 기후변화 시나리오에 따른 광주광역시 서구 10년 단위 평균 최고기온 전망	86
[그림 3-10] 기후변화 시나리오에 따른 자치구별 평균 최고기온 전망	86
[그림 3-11] 기후변화 시나리오에 따른 광주광역시 서구 10년 단위 평균 최저기온 전망	87
[그림 3-12] 기후변화 시나리오에 따른 자치구별 평균 최저기온 전망	88
[그림 3-13] 기후변화 시나리오에 따른 광주광역시 서구 10년 단위 평균강수량 전망	88
[그림 3-14] 기후변화 시나리오에 따른 자치구별 평균강수량 전망	89
[그림 3-15] 서구 측정 지점별 미세먼지(PM10) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	90
[그림 3-16] 서구 측정 지점별 미세먼지(PM2.5) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	91
[그림 3-17] 서구 측정 지점별 오존(O ₃) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	92
[그림 3-18] 서구 측정 지점별 이산화질소(NO ₂) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	93
[그림 3-19] 서구 측정 지점별 일산화탄소(CO) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	94
[그림 3-20] 서구 측정 지점별 아황산가스(SO ₂) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)	95
[그림 3-21] 광주광역시 서구 관내도	97
[그림 3-22] 서구 최근 10년(2013~2022년) 총인구수 및 인구증가율 변화	99
[그림 3-23] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 취약계층 비율	101
[그림 3-24] 2022년 기준 서구 행정동별 총인구수 및 취약계층 현황	102
[그림 3-25] 2022년 광주광역시 자치구별 1인 가구 수 및 1인 가구 비율	103
[그림 3-26] 서구 주택 수 및 주택보급률 변화	105
[그림 3-27] 2022년 광주광역시 자치구별 주택 현황	105

[그림 3-28]	2022년 광주광역시 자치구별 빈집 수 및 빈집 비율	106
[그림 3-29]	2021년 광주광역시 자치구별 30년 이상 건축물 비율	108
[그림 3-30]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 녹색건축인증 건물 현황	111
[그림 3-31]	2022년 광주광역시 자치구별 생산가능인구 현황	114
[그림 3-32]	2022년 기준 자치구별 경제활동인구 현황	114
[그림 3-33]	2022년 기준 자치구별 경제활동참가율 현황	115
[그림 3-34]	2022년 기준 자치구별 고용률 현황	115
[그림 3-35]	2022년 기준 자치구별 실업률 현황	116
[그림 3-36]	광주광역시와 서구 최근 11년 지역내총생산 추이(단위: 백만원)	117
[그림 3-37]	서구 최근 10년 사업체 수 및 종사자 수 추이	119
[그림 3-38]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 사업체 수	122
[그림 3-39]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 종사자 수	122
[그림 3-40]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 차량등록 대수 변화	124
[그림 3-41]	행정동별 최근 10년 차량 대수 추이(2013~2022년)	126
[그림 3-42]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 연장도로 현황	129
[그림 3-43]	서구 최근 10년 생활계 폐기물 발생량 추이	131
[그림 3-44]	2022년 기준 자치구별 생활계 폐기물 현황	133
[그림 3-45]	서구 최근 10년 사업장 배출시설계 폐기물 발생량 추이	135
[그림 3-46]	2022년 기준 자치구별 사업장 배출시설계 폐기물 현황	136
[그림 3-47]	서구 최근 10년 건설폐기물 발생량 추이	137
[그림 3-48]	2022년 기준 자치구별 건설폐기물 현황	138
[그림 3-49]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 최종에너지 원별 전체 구성	141
[그림 3-50]	서구 용도별 전력 소비량 변화	142
[그림 3-51]	2022년 기준 광주광역시 자치구별 최종에너지 부문별 전체 구성	143
[그림 3-52]	태양광 발전설비 보급 추진체계	144
[그림 3-53]	제3자 PPA	145
[그림 3-54]	서구 관할 전기차충전소 현황	153
[그림 3-55]	광주광역시 서구 연도별 온실가스 배출량	155
[그림 3-56]	광주광역시 서구 온실가스 직·간접 배출량	156
[그림 3-57]	광주광역시 서구 1인당 및 GRDP당 온실가스 배출량	158
[그림 3-58]	광주광역시 서구 연도별 온실가스 직접배출량	160
[그림 3-59]	광주광역시 서구 연도별 온실가스 간접배출량	161
[그림 3-60]	광주광역시 서구 연도별 부문별 온실가스 배출량	162
[그림 3-61]	광주광역시 부문별 관리권한 온실가스 배출량	165
[그림 4-1]	광주광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획 비전, 전략 및 주요 과제	176
[그림 4-2]	자료 처리 및 분석 체계고서	193
[그림 4-3]	기후변화 관심도	195
[그림 4-4]	기후변화 체감 분야	195
[그림 4-5]	기후변화 심각도	196
[그림 4-6]	타지역 대비 기후 환경 취약 인식	196
[그림 4-7]	기후변화 악화 요인(1~3순위 합산)	197

[그림 4-8] 기후변화 악화 요인(1~3순위)	198
[그림 4-9] 기후변화 대응 과제	199
[그림 4-10] 기후변화 대응 실천 행동 필요성	199
[그림 4-11] 기후변화 대응 실천 행동 불필요한 이유	200
[그림 4-12] 기후변화 대응 실천 행동 필요 이유	200
[그림 4-13] 기후변화 대응을 위한 일상생활 실천	201
[그림 4-14] 기후변화 대응 주요 정책 수용성	201
[그림 4-15] 기후변화 대응을 위한 기업의 노력 체감	202
[그림 4-16] 기후변화 대응 효과 인식	202
[그림 4-17] 탄소중립 의미 인식	203
[그림 4-18] '2045 탄소중립 서구 실현'에 대한 인식	203
[그림 4-19] 온실가스 감축을 위해 서구에서 추진하고 있는 사업	204
[그림 4-20] 기후변화 교육 프로그램 인지	204
[그림 4-21] 기후변화 관련 정책 수립 시 고려 사항	205
[그림 5-1] 광주광역시 서구 배출 전망 및 목표 배출량	221
[그림 5-2] 연도별 온실가스 목표 배출량	222
[그림 7-1] 탄소중립기본법상의 기초지자체 추진 상황 점검 체계도	308
[그림 7-2] 서구 이행평가 부문별 소관부서 체계	310
[그림 7-3] 탄소중립·녹색성장 기본계획 이행평가 절차, 주체 및 추진 일정	312
[그림 8-1] 5년간 온실가스 감축 사업 부문별 소요 예산	315
[그림 8-2] 5년간 온실가스 감축 사업 부문별 소요 예산 비중	315

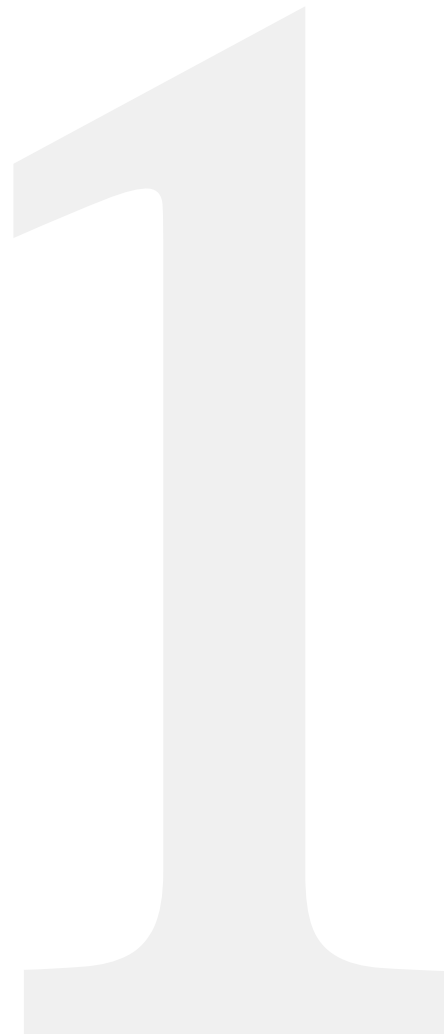
제1장 광주광역시 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 개요

제1절 목적 및 필요성

제2절 관련 법령 및 계획

제3절 계획의 범위 및 추진체계

제4절 추진 절차 및 경과



제1절 목적 및 필요성

1. 계획의 배경 및 목적

1) 배경

- 국가는 「탄소중립 지방정부 실천연대」 후속 조치로써 시도별 탄소중립 전략 마련 필요에 따른 ‘탄소중립 전략 수립’ 예산을 반영하여 2050 탄소중립을 목표로 한 기본계획을 추진함
 - 탄소중립 지방정부 실천연대 발족에 따른 광주광역시 참여, 환경부와 지방정부 간 업무를 추진함(20.7.7.)
 - 환경부는 ‘지자체 탄소중립 전략 수립 가이드라인(안)’에서 계획의 기본방향을 2050년 탄소중립을 목표로 지역별 특성을 고려한 온실가스 감축 및 기후변화 적응정책을 포괄하는 계획으로 설정함
- 또한 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제12조와 같은 법 시행령 제7조에 따라 지자체는 국가 2050 탄소중립 전략 수립과 연계한 지역 맞춤형 온실가스 감축과 기후변화 적응정책을 포괄하는 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립하도록 의무화하고 있음
 - 국가 계획 수립(23.4.12.) 및 광역계획(24.4.)의 수립에 따른 서구 법정계획 수립 필요
- 광주광역시는 2045년 탄소중립도시 달성을 위한 ‘광주공동체 기후위기 비상사태 공동 선포문’을 발표(20.8.19.)에 따라 정합성을 고려한 서구의 계획 수립이 필요함
- 이에, 2045년까지 탄소중립을 목표로 하는 서구의 중·장기 온실가스 감축 전략으로서, 국가 및 광주광역시 등 상위계획과 연계하고 지역적 특성과 여건을 반영한 실행 계획인 「서구 탄소중립 녹색성장 기본계획」을 수립함

2) 목적

- 국가 탄소중립 계획 및 ‘2045 탄소중립도시 광주 추진전략’과 연계하여 탄소중립 목표(기본법 제7조) 달성을 위한 광주광역시 서구의 탄소중립 전략을 마련함
- 지역적 특성과 이해관계자의 의견을 반영하고 온실가스 감축, 기후위기 대응을 위한 강화 방안을 포괄하는 계획을 수립함
- 기존 정책의 감축 효과를 높이고 추가 신규 과제 발굴을 통해 ‘탄소중립도시 서구’에 도달하고자 함

2. 계획의 필요성

- 국가는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제10조에 따라 20년을 계획기간('23~'42)으로 5년마다 연동계획으로 수립 및 시행하는 '국가 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획'을 수립하였음('23.4.)
- 광주광역시 2045 탄소중립 도시 달성을 위한 '광주공동체 기후위기 비상사태 공동선포문'을 발표('20.8.19.)하고, 2022년에는 「광주 기후위기대응 기본 조례」를 제정하여, 2045 탄소중립 비전과 함께 2030년 감축목표를 담은 '광주광역시 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획'을 수립하였음('24.4.)
- 광주광역시 서구는 「광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례」 제7조에 따라 지자체는 광역 기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 기초 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 함
- 이에 따라, 탄소중립 목표 달성을 위한 국가 및 광역 상위계획과 연계하여 지역적 특성과 이해관계자의 의견을 반영한 지역 맞춤형 중장기 온실가스 감축 전략 및 계획의 수립이 필요함
- 구민이 참여하는 마을 주도형 계획 수립으로 사회적 수용성 확보 및 실행부서와의 협의를 통한 이행력 제고가 필요함

제2절 관련 법령 및 계획

1. 법령 및 조례

1) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(‘21.9.)」 및 「시행령(‘22.3.)」

- 기후위기의 심각한 영향을 예방하기 위하여 온실가스 감축 및 기후위기 적응 대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생할 수 있는 경제적·환경적·사회적 불평등을 해소하며 녹색기술과 녹색산업의 육성·촉진·활성화를 통하여 경제와 환경의 조화로운 발전을 도모함으로써, 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계와 기후 체계를 보호하며 국제사회의 지속가능발전에 이바지하는 것을 목적으로 함
- 국가는 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모하는 것을 국가 비전으로 하고, 1)국가비전 등 정책목표에 관한 사항, 2)국가비전의 달성을 위한 부문별 전략 및 중점 추진 과제, 3)환경·에너지·국토·해양 등 관련 정책과의 연계, 4)그밖에 재원 조달, 조세·금융, 인력 양성, 교육·홍보 등 탄소중립 사회로의 이행을 위하여 필요하다고 인정되는 사항을 포함하여 ‘국가 탄소중립·녹색성장 전략’을 수립하여야 함
- 국가는 온실가스 배출량을 2030년까지 2018년의 국가 온실가스 배출량 대비 35% 이상의 범위에서 감축하는 것을 ‘중장기 국가 온실가스 감축목표’로 설정함
- 정부는 국가 비전 및 중장기 감축목표 등의 달성을 위하여 20년을 계획기간으로 하는 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 하고, 시·도지사는 국가 기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 함
- 전략 환경영향평가 또는 환경영향평가의 대상이 되는 계획 및 개발사업 중 온실가스를 다량으로 배출하는 사업 등의 계획 및 개발사업에 대해서는 전략 환경영향평가 또는 환경영향평가를 실시하여, 사업이 기후변화에 미치는 영향이나 기후변화로 인하여 받게 되는 영향에 대한 분석·평가를 실시하여 기후위기 적응 방안을 수립하도록 함
- 정부는 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 국가와 지방자치단체의 재정 운용에 반영하는 온실가스감축인지 예산제도를 실시하여야 함
- 정부는 기후위기에 효과적으로 대응하고 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장을 촉진하는 데 필요한 재원을 확보하기 위하여 기후대응기금을 설치함
- 법령 제11조(시·도 계획의 수립 등), 제12조(시·군·구 계획의 수립 등), 제13조(국가 기본계획 등의 추진 상황 점검)
- 시행령 제5조(탄소중립 시·도계획의 수립 등), 제7조(탄소중립 시·군·구계획의 수립 등), 제8조(탄소중립 국가 기본계획 등의 추진 상황 점검)

2) 광주광역시 기후위기 대응 기본 조례

- 기후위기의 심각한 영향을 예방하는 데 필요한 사항을 규정함으로써 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질 향상 및 지속가능발전에 이바지함을 목적으로 함
- 기본 원칙
 - 미래 세대의 생존을 보장하기 위하여 현재 세대가 져야 할 책임이라는 세대 간 형평성과 지속가능발전의 원칙에 입각
 - 범지구적인 기후위기에 대한 종합적인 대응 전략으로서 탄소중립 사회로의 이행을 추진
 - 경제·사회·환경 관련 모든 영역과 분야를 포괄적으로 고려하여 온실가스 감축 및 기후위기 적응 시책을 수립·시행
 - 기후위기로 인한 책임과 이익이 사회 전체로 균형있게 분배되도록 하는 기후정의의 추구를 함으로써 기후위기와 사회적 불평등을 동시에 극복하고, 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 피해를 볼 수 있는 취약한 계층·부문·지역을 보호하는 등 정의로운 전환을 실현함
 - 녹색기술과 녹색산업에 대한 투자 및 지원을 강화함으로써 지역의 성장동력을 확충하고 일자리를 창출하는 기회로 활용하도록 함
 - 기후위기 대응에 있어 모든 시민의 민주적 참여를 보장함
- 광주 탄소중립 비전
 - 2045년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모
- 중장기 온실가스 감축목표
 - 지역 온실가스 배출량을 2030년까지 2018년 지역 온실가스 배출량 대비 40% 이상의 범위에서 시장이 정하는 비율만큼 감축하는 것을 목표로 함

3) 광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례(‘22.11.)

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(‘21.9.)」 및 같은 법 시행령(‘22.3.)에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정하고 기후위기 적응 대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행을 촉구하며 녹색성장을 활성화하는 것을 목적으로 함
- 서구는 전 지구적 기후위기 극복을 위하여 탄소중립을 달성하는 것을 비전으로 함
- 기준연도와 목표연도를 정하고 광주광역시 서구 중장기 온실가스 감축목표를 수립하여 광주광역시 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획에 포함하여야 함
- 구청장은 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획, 관할 구역의 지역적 특성 및 지역사회의 다양한 의견 등을 종합적으로 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 기본계획을 5년마다 수립·시행해야 함
- 국가 기후위기 적응 대책과 지역적 특성 등을 고려하여 기후위기 적응 대책을 5년마다 수립·시행해야 함

- 온실가스 감축을 위해 관할 구역 내 에너지 절약 및 신·재생에너지로의 에너지 전환 시책을 수립·시행, 에너지이용 효율과 신·재생에너지 사용 비율이 높고 온실가스 배출을 최소화하는 녹색건축물을 확대, 친환경 교통수단의 이용 활성화를 위한 시책을 수립·시행, 친환경차 보급 확대, 탄소흡수원 등을 조성·확충하고 온실가스 흡수 능력을 개선하기 위한 시책을 수립·시행, 폐기물 발생량 감축 및 자원순환 정책을 발굴·추진해야 함
- 탄소중립 지역사회 이행과 확산을 위하여 탄소중립 지방정부 실천연대 참여, 녹색생활 운동 지원 및 교육·홍보 참여, 국가 및 다른 지방자치단체와 협력을 도모해야 함

4) 광주광역시 서구 신·재생에너지 보급 지원 조례('17.10.)

- 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」(이하 “법”이라 한다)에 따라 신에너지 및 재생에너지의 이용 보급을 활성화함에 있어 지역 주민 부담을 경감하고, 에너지 자원의 다양화 및 안정적 공급으로 미래 대체에너지 구조를 환경친화적으로 전환해 주민 복리 증진을 위해 추가 지원할 수 있도록 그 필요한 사항을 규정함을 목적으로 함
- 신·재생에너지 보급 촉진 사업을 추진하기 위해 적극적으로 사업을 발굴하고 신·재생에너지 확대의 필요성, 보급 촉진 확대 방안, 설비 지원, 보급 촉진 확대에 따른 자원 조달 방안, 지역사회 협력체계 구축 및 시민 홍보 등 사회적 기반 구축 방안 등이 포함된 신·재생에너지 보급 촉진 시행계획을 5년마다 수립해야 함
- 보급 지원 대상은 단독주택의 신·재생에너지 설비 및 발전, 공동주택(아파트, 연립주택, 다세대주택)의 가정용 소형 태양광 발전기(베란다 부착 형태) 설비 및 발전, 사회복지 시설, 공공시설 등이 포함됨

5) 광주광역시 서구 환경 기본 조례('23.12.개정)

- 광주광역시 서구의 환경보전에 관한 기본이념과 구·사업자 및 구민의 책무와 구 환경보전 시책의 기본이 되는 사항 등을 규정하여 환경보전 시책을 종합적이고 계획적으로 추진함으로써 쾌적한 생활환경과 자연환경을 조성·보전함을 목적으로 함
- 구청장은 환경보전 시책의 종합적이고 계획적인 추진을 위하여 인구, 주택, 산업, 교통, 토지이용 등 환경인자의 변화 및 전망, 현재의 환경 현황 및 오염물질 배출량의 예측과 환경질의 변화 전망, 환경보전 목표 및 이를 달성하기 위한 단계별 환경 기본 시책 및 사업계획, 사업의 시행에 소요되는 비용의 산정 및 자원 조달 방법, 기타 환경보전에 관한 주요 사항이 포함된 광주광역시 서구 환경 보전계획을 5년마다 수립해야 함

2. 관련 계획

1) 국가 관련 계획

□ 제1차 기후변화대응 기본계획('17~'36)

- 기후변화대응의 기본 원칙에 따라 20년을 계획기간으로 5년마다 수립·시행하는 법정 계획으로써 신기후체제 출범에 따라 효율적인 기후변화대응을 위한 국가 차원의 중장기 비전과 정책 방향을 제시하는 중장기 계획
 - 감축, 기후변화 적응, 국제협력 등을 총망라한 첫 번째 기후변화대응 종합계획
- 비전 및 추진 방향
 - 효율적 기후변화대응을 통한 저탄소사회 구현하는 것을 비전으로 함
 - 추진 방향
 - 경제적 온실가스 감축 수단 활용
 - 신산업 육성으로 경제성장 지원
 - 기후변화에 안전한 사회 건설
 - 범사회적 실천 기반 구축
- 주요 과제

[표 1-1] 제1차 기후변화대응 기본계획 주요 과제 및 세부 내용

번호	주요 과제	세부 내용
1	저탄소 에너지 정책으로의 전환	신재생에너지 보급 확대, 저탄소 전원믹스 강화, 에너지 효율 제고 등
2	탄소시장 활용을 통한 비용 효과적 감축	배출권 거래제 활성화, 국내시장 메커니즘(IMM) 활용
3	기후변화대응 신산업 육성 및 신기술 연구 투자 확대	민간의 신산업 창출 지원, 신기술 기반·투자 확대 등
4	이상기후에 안전한 사회 구현	과학적인 기후변화 영향 분석·관리, 기후변화에 안전한 사회 건설 등
5	탄소 흡수·순환 기능 증진	탄소흡수원 기능 증진, 자원순환 사회 전환 촉진 등
6	신기후체제 대응을 위한 국제협력 강화	범정부 기후변화 협상 대응력 강화, 감축 이행점검 대응
7	범국민 실천 및 참여 기반 마련	기후변화 거버넌스 구축, 기후변화대응 국민적 공감대 형성

□ 제2차 기후변화대응 기본계획('20~'40)

- 기후변화대응의 기본 원칙에 따라 20년을 계획기간으로 5년마다 수립·시행하는 기후변화 대응의 최상위 계획으로서 기후변화 정책의 철학과 비전을 제시하고 온실가스 감축의무 이행과 지구온난화 적응을 위한 정책 방향 설정 및 에너지 등 유관 계획과 정합성 확보하는 것을 목적으로 함
- 비전 및 핵심 전략
 - 지속가능한 저탄소 녹색사회 구현하는 것을 비전으로 함
 - 핵심 전략 및 추진 과제

[표 1-2] 제2차 기후변화대응 기본계획 핵심 전략 및 추진 과제

핵심 전략	추진 과제
저탄소사회로의 전환	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진 • 국가 목표에 상응한 배출 허용 총량 할당 및 기업 책임 강화 • 신속하고 투명한 범부처 이행점검·평가 체계 구축
기후변화 적응 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 5대 부문(국토·물·생태계·농수산·건강) 기후변화 적응력 제고 • 기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화 • 모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현
기후변화대응 기반 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화대응 新기술·新시장 육성으로 미래시장 창출 • 국격에 맞는 신기후체제 국제 협상 대응 및 국제협력 강화 • 전 국민의 기후변화 인식 제고 및 저탄소 생활문화 확산 • 제도·조직·거버넌스 등 기후변화대응 인프라 구축

□ 한국판 뉴딜 종합계획(‘20.7.)

○ 계획의 배경

- 패러다임 전환 추진 과정에서 코로나19 사태로 인한 극심한 경기침체 극복 및 구조적 대전환 대응이라는 이중 과제에 직면
- 초유의 감염병 사태로 경제주체들의 행태·인식 등이 변화하면서 경제·사회 전반의 구조적 변화를 초래
- 특히 디지털 및 그린 경제로의 전환을 가속화 하는 가운데, 고용 안전망 등 포용성 강화를 위한 정부 역할에 대한 요구 증대
- 그린 경제는 국민 삶의 질을 개선하는 동시에 전 세계적 투자 확대 등에 따라 일자리 및 신산업 창출의 기회
- 국제재생에너지기구(IRENA)는 탄소 제로 달성을 위해 2050년까지 130조 달러 투자 필요 전망(‘20.4.)
- EU는 2050 탄소 제로 목표로 European Green Deal 추진 중
- 그린 경제 전환에 뒤처질 경우 글로벌 밸류체인 내 경쟁우위 상실 우려 - 애플·구글·BMW 등 241개 글로벌 기업들은 RE100(100% 재생에너지 사용) 선언
- 코로나19를 계기로 그린 경제로의 전환이 더 가속화될 전망

○ 비전

- 선도국가로 도약하는 대한민국으로 대전환
- 추격형 경제에서 선도형 경제로, 탄소 의존 경제에서 저탄소 경제로, 불평등 사회에서 포용 사회로 도약

○ 추진과제(그린뉴딜)의 세부 내용

- 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환 : 국민 생활과 밀접한 공공시설 제로 에너지화, 국토·해양·도시의 녹색 생태계 회복, 깨끗하고 안전한 물관리 체계 구축
- 저탄소·분산형 에너지 확산 : 에너지 관리 효율화 지능형 스마트 그리드 구축, 신재생에너지 확산 기반 구축 및 공정한 전환 지원, 전기차·수소차 등 그린 모빌리티 보급 확대

- 녹색산업 혁신 생태계 구축 : 녹색 선도 유망 기업 육성 및 저탄소·녹색 산단 조성, R&D·금융 등 녹색 혁신 기반 조성

□ 국가 2050 탄소중립 추진전략(20.12.)

- 탄소중립·경제성장·삶의 질 향상 도시 달성을 목표로 경제구조 저탄소화, 저탄소 산업생태계 조성, 탄소중립 사회로의 공정 전환의 3대 정책 방향과 탄소중립 제도 기반 강화라는 3+1의 전략 추진
- 경제구조의 저탄소화
 - (에너지 전환 가속화) 에너지 주공급원을 화석 연료에서 신·재생에너지로 적극 전환. 송배전망 확충, 지역 생산·지역 소비의 분산형 에너지시스템 확산
 - (고탄소 산업구조 혁신) 철강, 석유화학 등 탄소 다 배출 업종 기술개발 지원, 고탄소 중소 기업 대상 맞춤형 공정개선 지원 등
 - (미래 모빌리티로 전환) 친환경차 가격·충전·수요 혁신을 통해 수소·전기차 생산, 보급 확대, 전국 2천만세대 전기차 충전기 보급, 도시·거점별 수소 충전소 구축
 - (도시·국토 저탄소화) 신규 건축물 제로에너지 건축 의무화, 국토 계획 수립 시 생태 자원 활용한 탄소 흡수 기능 강화
- 신 유망 저탄소 산업생태계 조성
 - (신 유망 산업 육성) 차세대 전지 관련 핵심 기술 확보, 그린 수소 적극 활성화하여 2050년 수소에너지 전체의 80% 이상을 그린 수소로 전환, 이산화탄소 포집(CCUS) 기술 등 혁신 기술개발
 - (혁신 생태계 저변 구축) 친환경·저탄소·에너지 산업 분야 유망 기술 보유기업 발굴·지원, 그린 예비 유니콘으로 적극 육성, 탄소중립 규제자유특구 확대
 - (순환 경제 활성화) 지속가능한 생산·소비 체계 구축, 산업별 재생자원 이용 목표율 강화, 친환경 제품 정보제공 확대
- 탄소중립 사회로의 공정 전환
 - (취약 산업·계층 보호) 내연기관차 완성차 및 부품업체 등 축소 산업에 대한 R&D, M&A 등을 통해 대체·유망분야로 사업전환 적극 지원, 맞춤형 재취업 지원
 - (지역 중심의 탄소중립 실현) 지역 중심 탄소중립 실행 지원, 지역별 맞춤형 전략 이행을 위한 제도적 기반 정비
 - 탄소중립 사회에 대한 국민 인식 제고
- 탄소중립 제도적 기반 강화
 - (재정) '기후대응기금(가칭)' 신규 조성, 세제·부담금·배출권거래제 등 탄소가격 체계 재구축, 탄소인지 예산제도 도입 검토
 - (녹색금융) 정책 금융기관의 녹색 분야 자금 지원 비중 확대, 저탄소 산업구조로의 전환을 위한 기업 지원, 기업의 환경 관련 공시 의무 단계적 확대 등 금융시장 인프라 정비
 - (R&D) CCUS, 에너지 효율 극대화, 태양전지 등 탄소중립을 위한 핵심 기술 개발 집중 지원

□ 2030 국가 온실가스 감축목표[NDC](‘21.10.)

○ 계획의 배경

- 기존 교토의정서 체제의 한계(일부 선진국의 참여 거부, 개발도상국 감축의무 부재 등)를 극복하고, 선진국과 개발도상국이 모두 참여하는 새로운 기후변화 대응 체제로서 파리협정을 채택
- 파리협정의 목표(지구온도 상승을 1.5℃ 이내로 억제)를 달성하기 위해서는 전 지구적으로 2050년에 탄소중립을 달성하여야 한다는 경로 제시
- 기후 행동 정상회의(‘19.9), 제25차 당사국총회(‘19.11) 등에서 기후위기 대응 행동의 중요성 강조 → 탄소중립에 대한 국제사회 논의 확산
- 2030 NDC는 탄소중립의 중간목표로서, 세계 주요국은 기준연도 대비 탄소중립(2050년)까지 균등 감축 수준으로 NDC 상향

○ NDC 목표

- 파리협정 제2조의 장기 온도 목표 달성을 고려하여 가능한 최대의 의욕적인 목표를 수립
- 갱신된 목표는 2030년까지 2017년 국가 온실가스 총배출량(709.1MtCO₂eq.) 대비 24.4%를 감축
- 이는 배출전망치 유형의 감축목표보다 예측 가능하며 투명한 절댓값 유형의 감축목표이며, 신규 석탄발전소 건설 전면 금지 등의 노력을 통해 국내 감축 비중을 증가시킨 감축목표임
- 또한, 2019년 12월에는 저탄소 녹색성장 기본법 시행령을 개정하여 국가 온실가스 감축 목표를 법제화하여 확실성을 부여함
- 향후, 2050년 탄소중립을 위한 공고한 기반을 만들기 위해 2030년 국가 온실가스 감축 목표를 2025년 이전에 최대한 빨리 상향하여 제출할 계획임

○ NDC 이행 체계

- 국가 온실가스 감축목표를 「저탄소 녹색성장 기본법 시행령」 제25조에 반영하여 법제화(‘19.12.)
- 갱신된 감축목표를 달성하기 위해 기후변화 대응의 최상위 계획인 ‘제2차 기후변화대응 기본계획’을 2019년 10월에 수립하여 기후변화 정책의 비전을 설정
- 국가 온실가스 배출량의 73.5%에 달하는 배출권 거래제를 적극적으로 활용해 시장 기제에 기반한 효율적 온실가스 감축을 지속 추진할 예정
- 2019년 구축한 범부처 이행점검·평가 체계를 가동하여 2020년부터 과학적·정량적 이행 점검·평가를 실시하고, 투명한 감축목표 이행을 위해 매년 부처별 온실가스 감축 실적을 분석·평가하고 결과를 대외적으로 공개
- 갱신 NDC의 이행을 가속하기 위한 추가 대책으로 2020년 7월부터 ‘한국판 그린뉴딜’을 추진하고 있음. 2025년까지 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환, 저탄소·분산형 에너지 확산, 녹색산업 혁신 생태계 구축이라는 세 가지 방향을 중심으로 총 73조 4천억 원을 투자할 예정

□ 제3차 국가 기후변화 적응 대책(‘20.12.)

- 제3차 국가 적응 대책은 ① 모든 이행 주체(정부, 지자체, 전문가, 시민사회, 청년, 산업계 등)가 참여하는 대책, ② 취약계층을 중점 보호하고, 국민이 체감하는 대책, ③ 신기후체제에 적극 대응하고, 국제사회에 기여하기 위한 대책, ④ 기후영향 인과지도 등 과학적인 기후변화 리스크에 기반한 대책을 추진 방향으로 기후리스크 적응력 제고, 감시·예측 및 평가 강화, 적응 주류화 실현의 3대 정책과 이를 추진하기 위한 세부 과제로 구성¹⁾

비전	기후위기에 안전하고 회복력 높은 대한민국	
목표	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 과학적 예측에 기반한 적응대책 지원 ◆ 기후재난 예방으로 국민피해 최소화 ◆ 모든 적응 주체가 함께하는 역량 제고 	
4대 정책	① 과학적 기후 감시·예측 및 적응 기반 고도화	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 감시 체계 및 예측 강화 • 기후위기 적응정보 생산 및 기술개발 촉진
	② 기후재난·위험을 극복한 안전사회 실현	<ul style="list-style-type: none"> • 홍수·가뭄 대비 물관리 강화 • 산불·산사태 등 산림재해 예방 • 폭염·한파 등 이상기온 대비 건강피해 사전예방 강화
	③ 기후위기에 적응하는 사회적 기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기에 따른 주택·도시·기반시설 재해대응력 강화 • 기후위기 적응형 항만·해양공간 조성 • 지속가능한 농수산 환경 조성 • 생태계 안정성 유지
	④ 모든 주체가 함께하는 기후적응 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 취약계층 등에 대한 국가적 보호 강화 • 기후재난 대비 대응역량 제고 • 국민과 함께하는 적응 거버넌스 구현

※자료 : 기후정보포털

[그림 1-1] 제3차 기후변화 적응 대책 비전 체계도

1) 관계 부처 합동(2020), 제3차 국가 기후변화 적응 대책(2021~2025)

[표 1-3] 제3차 기후변화 적응 대책 주요 추진 과제

구분	주요 추진 과제	
기후리스크 적응력 제고	미래 기후위험을 고려한 물관리	<ul style="list-style-type: none"> 홍수·가뭄 조기경보체계 구축 지역 맞춤형 재난 대응 사업(대심도 빗물저류시설 등) 추진 물순환 회복을 위한 물순환 목표관리제 시행
	생태계 건강성 유지	<ul style="list-style-type: none"> 국가 기후변화 생태계 위험성 평가 부처별 생태계 정보 통합플랫폼 구축 국가 보호지역 확대 및 훼손된 국가생태축 복원
	전 국토의 적응력 제고	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 그린도시, 그린리모델링 등 그린뉴딜 사업 추진 철도, 항만, 도로 등 사회기반시설 안전관리 강화
	지속가능한 농수산 환경 구축	<ul style="list-style-type: none"> 농장 맞춤형 재해 조기경보 서비스 확대 재배시설 및 농업기반시설 안전 보강 식량안보 확보를 위한 병해충 및 외래종 관리
	건강 피해 사전 예방 체계 마련	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화에 따른 국민 건강영향평가 시행(5년 주기) 온열·한랭질환 및 매개체(곤충, 수인성·식품) 감염병에 대한 감시 체계 운영
	산업·에너지 분야 적응 역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> 건설, 관광 등 취약 산업별 적응 매뉴얼 작성·보급 스마트 전력망 및 재생에너지 통합관제시스템 구축으로 전력 수급 안정성 확보
감시·예측 및 평가 강화	종합 감시체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> 천리안 2호를 활용한 기상·해양·환경 감시정보 다원화(29 → 96종) 공간 범위를 극지방으로 확대하여 이상기후 조기 탐지
	시나리오 생산 및 예측 고도화	<ul style="list-style-type: none"> IPCC 6차 평가보고서 기반으로 한국형 시나리오 생산(1km 해상도) 국제 규모의 기후변화 시나리오 산출·평가 등 예측 모델 고도화
	평가도구 및 정보제공 강화	<ul style="list-style-type: none"> 기후 영향·취약성 평가도구 고도화 부문별(건강, 농수산, 생태계 등) 사회·경제적 피해 분석 결과를 포함한 '한국 기후변화 평가보고서 2025' 발간
적응 주류화 실현	기후 적응 추진체계 강화	<ul style="list-style-type: none"> 정부 정책·개발사업 추진 시 적응평가 제도 도입 국민평가단 구성·운영을 통해 국민 체감도를 반영한 평가 체계 정립
	기후 탄력성 제고 기반 마련	<ul style="list-style-type: none"> 기후 위험 중점 관리 지역(Hot Spot) 도출 및 적응 기반 시설(쿨링포그 등) 설치 확대 주거·작업환경 개선 등 취약지역·계층 맞춤형 지원 및 적응 산업 육성
	기후 적응 협력체계 구축 및 인식 제고	<ul style="list-style-type: none"> 국가 적응 보고서 UNFCCC 사무국 제출 UNFCCC 적응주간 개최 등 국제사회와 협력 강화 기후 적응 교육 및 체감형 홍보 강화

※ 자료 : 관계 부처 합동(2020), 제3차 국가기후변화적응대책(2021~2025)

□ 국가 탄소중립·녹색성장 전략[23.4]

○ 개요

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」제7조에 근거하여 국가비전을 달성하기 위하여 전략 수립
- 정책목표에 대한 사항, 부문별 전략 및 중점 추진과제, 관련 정책과의 연계, 탄소중립 사회로의 이행을 위하여 필요하다고 인정되는 사항 등을 주요 내용에 포함
- 기술적 여건과 전망, 사회적 여건 등을 고려하여 국가전략을 5년마다 재검토

○ 의의

- 2050년 탄소중립이라는 국가비전을 달성하기 위한 장기 전략으로, 국가 온실가스 감축목표, 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 시 고려
- 환경·에너지·국토·해양 등 관련 정책계획 수립 시, 본 국가전략과 중장기 감축목표, 국가 기본계획과의 정합성을 고려

○ (국가비전) 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고, 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모

○ (전략목표) 탄소중립·녹색성장, 글로벌 증추 국가로의 도약

○ 3대 정책 방향

- 경제·사회구조 모든 영역에서 책임있는 탄소중립 실천
 - 주요 온실가스 배출원인 발전·산업·건물·수송 등 각 부문에 대한 기술개발 지원과 규제혁신 등 제도개선을 통해 탄소중립 유도
 - 거창한 목표 제시에서 그치지 않고 실질적인 행동이 성과로 이어지도록 체계적인 모니터링 시스템 구축을 통해 평가 체계 마련
- 소통·공감·협력을 통해 질서있는 탄소중립 사회로의 전환
 - 지역 수용성 높은 합리적 문제해결을 위한 현장 문제해결형 협력 거버넌스를 활성화하고 모든 사회 구성원이 함께 참여하는 정책 추진
 - 정치적 상황에 따라 방향 설정이 흔들리지 않도록 법과 절차를 중심으로 하는 초당적 협력과 사회적 합의에 기반한 비전 제시
- 저탄소 산업 생태계 육성으로 녹색성장을 이끌어가는 혁신주도 탄소중립
 - 탄소중립 패러다임에 맞춰 기존 산업 생태계를 점검·보완하고 저탄소·녹색산업을 새로운 성장 동력으로 인식·육성하는 체계 구축
 - 우리나라의 상황(온실가스 다배출 산업구조, 낮은 재생에너지 비중 등)에 맞는 한국형 탄소중립 기술개발 및 사업화 추진

| 국가비전 |

**2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로
이행하고, 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모**

| 전략목표 |

“ 탄소중립·녹색성장, 글로벌 중추국가로의 도약 ”

| 3대 정책방향 |

책임있는 실천

과학과 합리에 바탕을 둔
의사결정과 정책 추진

질서있는 전환

법과 절차의 준수,
초당적 협력과 사회적 합의 중시

**혁신주도
탄소중립·녹색성장**

혁신에 기반한 온실가스 감축 및
경제·사회 구조 전환

**구체적·효율적 방식으로 온실가스를 감축하는
책임감 있는 탄소중립**

- 1 원전·신재생e 등 무탄소 전원을 최대한 활용하여 온실가스 감축
- 2 저탄소 산업구조 및 순환경제로의 전환
- 3 국토의 저탄소화를 통한 탄소중립 사회로의 전환

**민간이 이끌어가는
혁신적인 탄소중립·녹색성장**

- 4 과학기술 혁신과 규제개선을 통한 탄소중립·녹색성장 가속화
- 5 핵심산업 육성을 통한 세계시장 선도 및 신시장 창출
- 6 탄소중립 친화적인 재정·금융 프로그램 구축·운영 및 투자 확대

4대 전략
12대 과제

**모든 사회구성원의 공감과 협력을 통해
함께하는 탄소중립**

- 7 에너지 소비절감과 탄소중립 국민실천
- 8 지방이 중심이 되는 탄소중립·녹색성장
- 9 근로자 고용안정과 기업 혁신·성장을 위한 산업·일자리 전환 지원

**기후위기 적응과 국제사회를 주도하는
능동적인 탄소중립**

- 10 적응주체 모두가 함께 협력하는 기후위기 적응 기반 구축
- 11 국제사회 탄소중립 이행 선도
- 12 모든 과제의 전 과정 상시 이행관리 및 환류체계 구축

이행
기반

- 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 (5년마다)
- 탄녹위+중앙부처+지자체의 상설협의체 운영 및 체계적 이행점검 (매년)

※자료 : 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

[그림 1-2] 탄소중립·녹색성장 국가비전 및 국가전략 체계도

□ 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획[’23~’42]

○ 개요

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」제10조에 근거해 탄소중립 사회로의 이행을 위한 국가비전 및 중장기감축 목표 등의 달성을 위해 ‘국가 탄소중립·녹색성장 기본계획’ 수립
- 20년을 계획기간(’23~’42)으로 5년마다 연동계획으로 수립·시행
- 국가비전과 온실가스 감축 목표에 관한 사항, 국내외 기후변화 경향 및 미래 전망과 대기 중의 온실가스 농도변화, 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 등 「탄소중립기본법」 제10조 2항의 내용을 포함

○ 의의

- 기후위기 대응 및 지속가능발전을 위한 정책의 최상위 계획으로서 비전 설정
- 온실가스 감축과 지구 온난화 적응, 환경과 경제의 선순환을 위한 정책방향 설정 및 에너지 등 유관계획과 정합성 확보
- 목표달성을 위한 산업·수송 등 부문별 감축목표와 연도별 목표 설정 및 이행 대책 수립
- 국가전략 실현을 위한 이행계획이자 유관계획 및 하위계획의 방향 제시
- 장기계획의 한계 및 여건 변화에 따른 능동적 대처를 위해 기본원칙을 유지하는 범위 내에서 하부계획 자율성 보장

○ (중장기 감축목표) 2030년 감축 후 배출량 436.6백만톤, 18년 대비 40% 감축

○ 부문별 추진방향

- 전환 : 원전·재생에너지 보급 가속화 및 수요관리 강화
- 산업 : 탄소중립을 기회로, 산업의 경쟁력 창출 및 부담 최소화
- 건물 : 국민의 생활 터전이 되는 모든 공간의 탄소중립화
- 수송 : 자동차·철도·항공·해운 등 모든 이동과정의 탄소중립화 추진
- 농축수산 : 저탄소 구조 전환을 통한 지속가능한 농축수산업 실현
- 폐기물 : 자원의 효율적 이용과 순환이용 활성화를 위한 친환경 경제 체계 완성
- 수소 : 수소경제 전주기 생태계 구축으로 청정수소 선도국가 도약
- 흡수원 : 흡수원의 양적·질적 제고를 통한 흡수량 증대 및 국제기준의 체계 구축
- CCUS : CCUS 기술혁신을 통한 탄소중립 실현 및 신산업 창출
- 국제감축 : 국제감축 사업 활성화를 위한 추진 기반 및 체계 마련 필요

국가비전

2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로
이행하고, **환경과 경제의 조화로운 발전**을 도모

국가전략

구체적·효율적 방식으로 온실가스를 감축하는
책임감 있는 탄소중립

민간이 이끌어가는
혁신적인 탄소중립·녹색성장

모든 사회구성원의 공감과 협력을 통해
함께하는 탄소중립

기후위기 적응과 국제사회를 주도하는
능동적인 탄소중립

중장기
감축목표

2030년까지 “온실가스 40% 감축” 달성

2018 727.6백만톤 → 2030 436.6백만톤

부문별
감축정책

전환	산업	건물	수송	농축수산
<ul style="list-style-type: none"> 석탄발전 감축 원전+재생e↑ 수요 효율화 	<ul style="list-style-type: none"> 핵심기술 확보 기업지원 배출권 고도화 	<ul style="list-style-type: none"> 제로에너지 건축물 확대 그린리모델링 	<ul style="list-style-type: none"> 무공해차 보급 철도·항공·해운 저탄소화 	<ul style="list-style-type: none"> 저탄소 농업구조 전환 어선 및 시설 저탄소화
폐기물	수소	흡수원	CCUS	국제감축
<ul style="list-style-type: none"> 지속가능한 생산·소비체계 자원 순환 이용 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 청정수소 공급 확대 수소활용 생태계 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 산림순환경영 내륙·연안습지 복원 및 보호 	<ul style="list-style-type: none"> 법령, 저장소 등 인프라 마련 기술 확보·상용화 R&D 	<ul style="list-style-type: none"> 민관합동지원플랫폼 부문별 사업 발굴 및 이행

이행기반
강화정책

기후위기 적응	녹색성장	정의로운 전환
<ul style="list-style-type: none"> 기후감시·정보제공 극한기후 대응 취약계층 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 녹색기술 육성 녹색산업 성장 녹색 재정·금융 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 정의로운 전환 특별지구 지정 탄소중립 전환 영향 집단 지원
지역주도	인력양성·인식제고	국제협력
<ul style="list-style-type: none"> 지자체 탄소중립 기반 구축 지역 기후대응 역량 강화 중앙-지역 상호 협력 활성화 	<ul style="list-style-type: none"> 저탄소·미래분야 인력 양성 탄소중립·녹색생활 교육 법국민 실천운동 확산 	<ul style="list-style-type: none"> 기후대응 국제입지 강화 그린 ODA 확대

범정부 상설 협의체 + 이행점검·평가체계 운영

※자료 : 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획

[그림 1-3] 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 비전

2) 광주광역시 관련 계획

□ 광주광역시 제3차 녹색성장 5개년 계획('19~'23)

- 광주광역시의 효과적이고 지속적인 녹색성장을 추진하고, 저탄소 사업의 효율성을 제고함
- 광주광역시의 저탄소 성장을 위한 기반으로 활용

○ 비전 및 추진전략

- 비전 : 녹색성장을 선도하는 저탄소 광주광역시 구현
- 추진전략
 - 기후변화 적응 및 에너지 효율성 증대
 - 녹색기술·산업의 신성장동력 창출
 - 녹색도시 조성과 녹색생활 실천

[표 1-4] 광주광역시 제3차 녹색성장 5개년 계획 추진체계

비전	녹색성장을 선도하는 저탄소 광주광역시	
추진 전략	기후변화 적응 및 에너지 효율성 증대 녹색기술·산업의 신성장동력 창출 녹색도시 조성과 녹색생활 실천	
핵심 정책 방향	효과적인 온실가스 감축	온실가스 감축 추진체계 마련 산업, 교통, 건물, 폐기물부문 온실가스 감축 추진 지역 탄소흡수원 확충
	지속가능한 에너지 체계 구축	신재생에너지 생산 및 보급 확대 에너지 효율 개선 에너지 저소비 사회 저탄소형 에너지 및 녹색기술 개발
	녹색 창조산업 생태계 조성	녹색산업 육성 녹색환경 조성 녹색 인재 양성 지속가능생산 및 경영 혁신 4차산업 연계 기후변화대응 체계 구축 도시농업 확대
	지속가능한 녹색사회 구현과 녹색 협력 강화	기후변화 적응 역량 강화 녹색도시·교통의 조성 생활 속의 녹색 실천 녹색성장 지역 협력 확대 및 국제적 확산 사회취약계층의 녹색 복지와 사회 협력망 구축 지속가능발전 교육과 시민 역량 강화

※ 자료 : 광주광역시 제3차 녹색성장 5개년 계획(2018)

□ 제3차 광주광역시 기후변화대응 종합계획 ('21~'25)

○ 비전 : 녹색공동체와 함께 포스트 코로나 시대를 이끄는 2045 탄소중립도시 이행 기반 마련

○ 기본 방향

- 공공부문의 선도적이며 실효성 있는 기후 행동의 추진
- 시민과 공동체가 함께하는 기후 행동의 실천
- 기업의 자발적인 기후 행동의 동참

○ 부문별 목표

- 에너지 전환 : 시민 주도 녹색 분권 실현으로 전력 30% 그린에너지화
- 건물 : 노후건축물 조기 그린리모델링과 제로에너지화 기반 마련
- 수송 : 노후 경유차(5등급) 조기 폐차와 친환경 자동차 전환
- 자원순환 : 발생 저감과 자원화 촉진을 통한 자원순환 기반 조성
- 농축산 : 친환경 로컬푸드 확대와 농업부문 에너지 효율화 촉진
- 공원녹지 : 10분 거리 녹색공간 조성으로 생활밀착형 흡수원 확대
- 산업 : 자발적 감축 노력 확산과 녹색산업 육성
- 적응 : 위험감소를 통한 회복력 있는 도시 조성

○ 전략 방향

- 신기후체제에 본격 이행에 맞추어 지역 기후변화 대응 종합계획을 수립하여 기존 에너지 및 기후변화 대응 정책의 전환
- 분야별 시 정책과 연계하여 온실가스 감축 및 적응의 성과 증진
- 시민, 기업과 함께 도시 생활 전반을 저탄소로 전환하기 위한 실천 기반 마련
- 기후위기 대응을 위한 거버넌스 구축을 통한 기후 행동 계획의 실행력 증진
- 체계적 온실가스 감축 이행 관리를 위한 이행평가 프로세스 구축

[표 1-5] 제3차 광주광역시 기후변화대응 종합계획 부문별 목표 및 추진전략

부문 추진 전략	에너지 전환	시민 주도 녹색 분권 실현으로 전력 30% 그린에너지화
		<ul style="list-style-type: none"> • 지속적인 신·재생에너지 보급 지원 • 시민·기업 주도 에너지 분권 강화 • 광주시 전역 그린에너지 보급·확대 • 공공시설의 에너지 자립화 추진
	건물	노후건축물 조기 리모델링과 제로에너지화 기반 마련
		<ul style="list-style-type: none"> • 시민참여에 기반한 건축물 에너지 저감 촉진 • 공공이 선도하는 건축물 에너지 저감 확대 • 노후건축물에 대한 그린리모델링 확산 • 신축 건축물에 대한 녹색건축물 공급 확대
	수송	노후 경유차(5등급) 조기 폐차와 친환경 자동차 전환
		<ul style="list-style-type: none"> • 노후 경유차 조기 폐차와 자동차 이용 억제 • 친환경 자동차 전환 및 인프라 대폭 확대 • 녹색 대중교통 이용 활성화
	자원 순환	발생 저감과 자원화 촉진을 통한 자원순환 기반 조성
		<ul style="list-style-type: none"> • 폐기물 저감과 자원화 촉진 • 녹색제품 이용 활성화 및 처리시설 효율화 • 자원순환 기반 조성
농축산	친환경 로컬푸드 확대와 농업부문 에너지 효율화 촉진	
	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경 농업 활성화와 오염 저감 • 농업부문 에너지 효율화 사업 추진 • 채식 및 로컬푸드 활성화 	
공원 녹지	10분 거리 녹색공간 조성으로 생활 밀착형 흡수원 확대	
	<ul style="list-style-type: none"> • 생활 속 탄소흡수원 확대 • 기후변화 대응형 도시 숲 조성 	
산업	자발적 감축 노력 확산과 녹색산업 육성	
	<ul style="list-style-type: none"> • 기업의 자발적 온실가스 감축 노력 확산 • 녹색 산업 조성 및 녹색산업 육성·지원 	
적응	기후 위험감소를 통한 회복력 있는 도시 조성	
	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 취약계층의 적극적 관리 • 재난·재해에 대처하는 회복력 있는 도시 조성 • 산림자원의 효율적 관리를 통한 생물다양성 증진 • 적응 대책에 대한 실효적인 이행 	

□ 제2차 광주광역시 기후변화 적응 대책 세부시행계획 ('17~'21)

○ 계획의 배경

- 광역 및 기초 지자체의 특성에 따라 기후변화 영향과 피해를 예측하고 적합한 적응 대책을 실행하기 위해 기후변화 적응 대책 세부시행계획을 수립하고 있음
- 저탄소 녹색성장 기본법 시행(10.4.)에 따라 국가와 광역지자체 기후변화 적응 대책 세부시행계획이 수립 완료되어 이행이 본격화되었고, 기초지자체 기후변화 적응 대책 세부시행계획 수립 시범 사업이 2013년까지 진행되었음
- 저탄소 녹색성장 기본법 시행령 제38조의 개정('12.12.)으로 광역 및 기초 지자체의 기후변화 적응 대책 세부 이행 계획 수립 이행이 의무화('15.1.)됨에 따라 기후변화 적응 대책 세부시행계획이 추진

○ 계획의 목적

- 국가 기후변화 적응 대책 세부시행계획과 연계하여 광주광역시의 특성이 최대한 반영된 적응 대책 세부시행계획을 수립하는 데 목적이 있음. 향후 5년간 광주광역시가 실제로 이행하기 위한 법정계획이며, 매년 이행점검 및 실행계획을 작성하여 수정·보완이 가능함
- 기후변화로 인한 부문별 취약성을 분석하고 적응 우선순위를 파악하여 이를 토대로 세부시행계획을 수립함으로써 기후변화 적응 능력을 증진하고 잠재적인 인명 및 재산 피해를 최소화하는 데 목적이 있음

○ 계획 수립 방향

- 제1차 광주광역시 기후변화 세부시행계획을 수정·보완하며, 제1차 세부시행계획의 성과를 평가하여 한계 및 문제점을 도출함
- 최근 기후변화 현황을 반영하여 취약성 분석 및 취약지역을 파악하며, 기존과제 보완과 추가 적응 과제를 제시하고, 적응 대책의 비전과 목표, 추진체계를 계획함
- 현재와 미래의 기후변화 영향 및 취약성 분석을 통해 효과적인 적응 대책을 수립함으로써 기후변화로 인한 피해를 최소화하고 미래 기후변화 영향에 선제적으로 대응하도록 함
- 지역민이 기후변화 영향 및 취약성을 올바르게 인식하고, 기후변화에 따른 부정적 영향 및 피해 예방에 더욱 적극적으로 참여하도록 유도함
- 기후변화 적응계획 수립을 통하여 광주광역시 기후변화 적응에 대한 총체적 진단 및 검토가 가능하며, 소관부서(실과)별 관련 정책 및 업무에 있어 기후변화 적응에 대한 지침서 역할을 제공함
- 기후변화 관련 행정 기관 및 부서의 정책 추진을 위한 실질적인 자료로서, 향후 5년간 광주광역시가 실제로 이행할 수 있는 계획이 될 것이며, 매년 이행점검 및 실적 모니터링을 통하여 수정 및 보완을 가능하게 함

[표 1-6] 제2차 광주광역시 기후변화 적응 대책 세부시행계획 추진체계

비전	미래 세대가 행복한 녹색 공유도시 광주		
목표	방향	추진전략	실천 과제
녹색공유 인프라 구축	기후변화대응 수자원 확보	기후변화대응 수자원 확보 및 수질관리	분산형 빗물관리 도시 구축
			물 이용 효율화를 통한 수질관리
	도시 숲의 지속적 확대 및 생태계 복원	적응을 통한 산림 건강성 및 회복력 증진	지속가능하며 안전한 산림관리
			산림의 지속가능한 이용과 적응 역량 강화
		도시 숲의 지속적 확대	도시 내 녹지공간의 확대
			지속가능한 도시공원 조성 및 이용 시민이 향유할 수 있는 녹색 문화 확산
시민이 행복한 건강과 복지 향상	기후변화 대비 건강 피해 예방 및 취약계층 보호 지원	기후변화 대비 건강 피해 예방 및 관리강화	기후변화 건강 피해 예방 교육 강화
			수인성 및 식품 매개 감염병 예방 관리강화
			감염병 예방 및 관리시스템 강화
		기후변화 취약계층 보호 지원	이상기후 대피 시설 기능 및 관리강화
			이상기후 취약계층의 공동 편익 강화
			대기오염 취약계층 건강관리 및 예방 체계 구축
	에너지 취약계층에 대한 지원 확대	에너지복지 향상	
	공동체 회복을 위한 주민 참여 맞춤형 도시 재생	공동체 회복을 위한 주민 참여·맞춤형 도시 재생 활성화	도시 재생 활성화
		자연과 문화가 어우러진 사람 중심의 도시환경 디자인 조성	도시환경 디자인 조성
		맞춤형 임대주택 공급 등으로 주거복지 제고	주거복지 제고
지속가능한 도시 회복력 증진	지속가능한 농축산을 위한 적응 역량 강화 및 기반 조성	기후변화 적응형 농업 기반 조성	기후변화 적응형 작물 및 매뉴얼 보급
			병해충 확산 방지 시스템 구축
			기후변화 적응형 축산업 육성
		지속가능한 농축산을 위한 적응 역량 강화	농업의 지속가능한 적응 역량 강화를 위한 지원 확대

목표	방향	추진전략	실천 과제	
			효과적 적응을 위한 농업 인프라 구축	
			지역 농식품 및 관련 산업 육성을 통한 경쟁력 증대	
		친환경 농업 확대 및 식량 자급률 제고	생명 농업 실현을 위한 친환경 농업 확대 육성	
			친환경 도시농업 확대 및 로컬푸드 활성화	
	도시 기반 수자원 및 산림 건강성 회복력 강화	도시 기반 수자원 회복력 강화	수질 기반 시설 확충을 통한 수질관리 강화	
			취약 생태계 모니터링 및 DB 구축	
		생물다양성 확보 및 지속가능한 자연환경보전 역량 강화	생물다양성 보전을 위한 생태계 복원	
	거버넌스를 통한 적응인식 생활 속으로 확산	적응인식을 생활 속으로 확산	환경 보전 시민 역량 강화를 위한 사업 확대	
			체계적·효과적 기후변화 적응 교육 거버넌스	
			맞춤형 기후변화 적응 교육 프로그램 개발	
적응 분야 전문인력양성 네트워크				
미래 세대가 행복한 기후안전도시 건설	기후변화대응 모니터링 체계 구축 및 운영	수자원 감시체계 강화	기후변화에 따른 물관리 모니터링 강화	
			기후변화 감시 및 예보시스템 구축	
		과학적인 기후변화 위험 관리	이상기후 및 환경 모니터링 체계 구축	
		기후변화 재난/재해 예방 및 회복 기반 조성	재난/재해 대응 시스템 및 인프라 구축 및 활성화	
	재난재해예방체계 강화 및 회복 기반 조성	기후변화대응 모니터링 운영	기후변화대응 모니터링 운영	
			기후변화 재난/재해 선제적 예방 활동 강화	재난/재해 예방 체계 강화
			기후변화 재난/재해 극복 역량 제고	기후변화 재난/재해 사전 예방 활동 추진
	국제연대 협력 인프라 구축	국제연대 협력 인프라 구축	국제연대 협력 인프라 구축	국제사회 도시 간 협력 강화 활동 수행
			국제연대 협력 사업 활성화	자매/우호 도시 실질교류 활성화

※자료 : 제2차 광주광역시 기후변화 적응 대책 세부시행계획(2016)

□ 2030 광주 온실가스 감축 로드맵 (‘18.12.)

○ 계획의 배경

- 국가 온실가스 감축 로드맵 수립에 따라 다양한 감축 수단을 동원한 기후변화대응 정책추진, 에너지 신산업 진흥 및 기후 기술개발 지원 등 온실가스 감축 촉진, 사회 각계각층의 온실가스 감축 활동 활성화, 기후변화대응 국제협력 확대와 같은 정책 방향을 가진 역할을 계획 중이며, 이미 시행 중임
- 이와 함께 지자체에 국가 온실가스 감축목표와 연계하여 지역별 감축 정책을 마련하고 추진, 특히 지자체 관리 특성상 비산업 부문 온실가스 배출 및 감축 관리, 지역 단위 통합적 접근으로 최적의 감축 수단 도입, 지자체 특성과 현실을 고려한 효과적인 감축 방안(사업, 정책 등) 발굴, 도시기본계획·환경보전종합계획 등 장기적 계획과정에서 기후변화대응 노력과 같은 역할 수행이 요구되고 있음
- 상기 요구사항은 기후변화대응 역할에 있어 실질적인 주체가 되는 지자체 역할이 중요하다는 국내외 사회적 인식 전환에 기반을 둔 사안이기도 함

○ 비전

- 광주 지역 기후변화대응 온실가스 감축 선도 도시 역할 및 역량 강화를 대내외적으로 알릴 수 있는 내용으로 비전 도출

○ 계획의 목적

- 국가 온실가스 감축목표 달성을 위해 첫째, 광주광역시의 온실가스 배출 현황 및 전망, 둘째, 2030년 광주광역시 예상 배출량 및 감축목표 설정, 셋째, 2030년 온실가스 감축목표 달성을 위한 세부 이행계획 수립 등을 마련하는 것
- 정부는 이를 위해 광주광역시의 온실가스 감축목표를 2030년 BAU 대비 30.3%를 감축할 것을 권고
- 이에 광주광역시의 온실가스 감축목표 달성을 위한 계획 수립 및 지역의 저탄소 사회로의 전환을 위한 다양한 정책적 노력과 연동한 발전계획 등을 포함한 2030 광주광역시 온실가스 감축 로드맵의 구축

○ 계획의 세부 내용

- 광주광역시 기후변화 현황 및 대응 여건 분석
- 2030 광주광역시 예상 배출량 및 감축목표 설정
- 2030 온실가스 감축목표 달성을 위한 세부 이행계획 수립

□ 광주형 AI-그린뉴딜 종합계획 (20.8.)

○ 광주형 뉴딜 비전

- 포스트 코로나 시대를 이끄는 글로벌 선도 도시 광주

○ AI-그린뉴딜 목표

- (정의로운) 2045 탄소중립 에너지 자립 도시 광주

○ 3대 전략

- 시민 모두가 녹색에너지를 생산하고 이용하는 녹색전환도시
- 누구나 기후재난으로부터 안전한 기후안심도시
- 미래형 환경융합산업 메가 녹색산업도시

○ 과제

< 녹색전환도시 실현 >

- 2030년까지 기업이 필요로 하는 전력을 전량 친환경 신재생에너지로 충당하는 '2030 기업 RE100'을 달성하여 온실가스 45% 감축
- 2045년까지 광주가 사용하는 모든 전력을 신재생에너지로 충당하는 '2035 광주 RE100' 실현
- 국제사회보다 5년 빠른 2045년까지 외부로부터 전력 에너지를 공급받지 않는 탄소중립 에너지자립 도시 광주를 실현
- 3대 추진전략 : 시민 주도 신재생에너지 보급확산, 도시 내 그린에너지 생산·소비·공급 체계 확립, AI 연계 에너지 클라우드 구축

< 기후안심도시 >

- 기후변화로 발생하는 폭염, 미세먼지 등 기후 위기로부터 가장 안전한 기후 안심 도시 실현
- 3개 추진전략 : 기후 안전 녹색 인프라 강화, AI 기반 스마트 환경 관리, 깨끗한 물 환경 인프라 구축

< 녹색산업도시 >

- 2대 추진전략 : 청정 대기 및 공기 산업 클러스터 조성을 통한 환경융합산업 육성과 기후 환경 일자리 창출 및 시민참여 확산

〈광주형 AI-그린뉴딜 추진체계〉



※자료 : 광주형 AI-그린뉴딜 종합계획, 광주광역시(2020)

[그림 1-4] 광주형 AI-그린뉴딜 종합계획 추진체계

- 광주형 AI-그린뉴딜 종합계획에서는 시민 주도 녹색 분권 실현, 녹색에너지 확대, AI 연계 녹색 인프라 확충, 환경오염 및 기후 재난 대응 시민 안심 인프라 강화, AI 빅데이터 기반 스마트 환경 관리 도시체계 확산, 깨끗한 물 환경 제공을 위한 상수도 인프라 구축, 청정 대기·공기 산업 등 환경융합산업 육성, 기후·환경 일자리 및 시민참여 확산을 8대 과제로 선정하였으며, 이에 따른 세부 과제는 다음 표와 같음

[표 1-7] 광주형 AI-그린뉴딜 종합계획 세부 과제

8대 과제	세부 과제
① 시민 주도 녹색 분권 실현	<ul style="list-style-type: none"> · 시민 참여형 市-에너지 거버넌스 추진체계 강화 · 시민 주도형 소규모 분산 전원 보급·확대 기반 마련 · 에너지 전환 시민교육 추진(시민 리빙랩) · 마을 단위 에너지 AI 데이터 챌린지 · 그린에너지 선도기관 설립·운영
② 녹색에너지 확대	<ul style="list-style-type: none"> · 그린에너지 보급·확대(국가, 市지원/에너지자립마을, 햇빛발전소 등) · 대규모 그린에너지 보급·확대(공장, 도로, 산업단지 등) · 수열에너지 공급 단계별 확대 · AI 에너지 전환 기반 광주형 탄소배출권 플랫폼 구축 · 그린에너지 보급·확대(신축 vs 기존 공동주택, 빌딩, 주차장 등) · 공공건축물 그린리모델링 · 노후 공공임대주택 그린홈 개량 · 생활밀착형 도시 재생 스마트 기술지원 · 건축물 에너지관리시스템 조기 정착 · 기존 건축물 온실가스 배출 제로화 추진 · 스마트 그린스쿨 조성 · 운행경유차 배출가스 저감 및 LPG차 전환 지원 · 배출가스 5등급 차량 운행 제한 시행 · 전기차·수소차 등 친환경 자동차 전환 · 시내버스 전기·수소차 도입 확대 · 안전하고 편리한 자전거 도시 조성 · 수열, 유기성 폐자원 기반 에너지 생산형 주거단지 시범 조성 · 운정동 매립장 친환경에너지타운 조성 재추진 · 하수처리수 재이용 국가 시범 사업 추진 · 관광·체험·교육·여가가 함께하는 에너지 환경기초시설 조성
③ AI 연계 녹색 인프라 확충	<ul style="list-style-type: none"> · 시 전역 수요관리 국민DR플랫폼 구축 · 에너지 AI 분산 자원 에너지 클라우드 구축 · 수송 분야 V2G(전기차/수소차/그린충전) 적용 확대

8대 과제	세부 과제
<p>④ 환경오염 및 기후 재난 대응 시민 안심 인프라 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 유기성 폐자원 에너지화 확대 · 광역 생활자원 회수센터 건립 · 광주 재활용센터 건립 · SRF시설 운영 정상화 · 광주천 아리랑 문화물길 조성 · 물순환 선도 도시 조성 · 빗물저금통 설치 지원 · 풍영정천 유역 비점오염저감시설 설치 · 3천만그루 나무심기 추진 · 사람과 자연이 공존하는 Green Park 조성 · 광주시립수목원 조성 · 호수생태원 확장 · 유네스코 세계지질공원 동아시아 플랫폼 건립 · 장록습지-어등산-북룡산 생태축 연결 및 복원 · 생태계 보전 및 복원 추진 · 그린블루 네트워크 강화
<p>⑤ AI 빅데이터 기반 스마트 환경 관리 도시체계 확산</p>	<ul style="list-style-type: none"> · AI 기반 미세먼지 입체 감시 · 빅데이터 기반 폭염 및 바람길 평가·예측 모델 구축 · 스마트 홍수 관리시스템 구축 · IoT 기반 하수관로 관리 체계 구축
<p>⑥ 깨끗한 물 환경 제공을 위한 상수도 인프라 구축</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 수도물 공급 스마트 관리 체계 구축 · 노후 상수도 개량 · 상수도관망 블록시스템 구축
<p>⑦ 청정 대기·공기 산업 등 환경융합산업 육성</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 청정 대기산업 클러스터 조성 · 공기산업단지 조성 · 태양광 폐패널 리사이클 산업 육성 · 제과부산물 활용 생균제 생산
<p>⑧ 기후·환경 일자리 및 시민참여 확산</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 재활용품 품질개선 추진 · 광역 환경교육센터 지정 및 운영 · 청년창업 육성을 위한 도시형 스마트팜 혁신밸리 조성 · 녹색제품 구매 확대 및 녹색생활 실천 · 국가 기후 환경교육 전문가 및 컨설턴트 연계 지역 그린 일자리 확산 · 공공유희지 내 도시농업 공원 시범 조성 · 지역 로컬푸드 확대 및 도시농업 활성화 · 무등산 에코지오 주민일자리 플랫폼 조성

광주형 AI-그린뉴딜 종합계획, 광주광역시(2020)

□ 광주광역시 제5차 지역에너지계획('20~'25)

○ 계획의 목적

- 지역의 특성을 고려한 중장기 에너지계획 수립 추진으로 지역경제 발전과 지역민의 편익 도모
- 광주광역시의 에너지 수급 현황과 수요 전망을 도출하고 종합적으로 분석하여 에너지 관련 대책 및 친환경 에너지 생산도시 실행계획 수립
- 세부 실행계획은 중앙부처(산업통상자원부, 환경부 등) 국비 지원 사업을 고려하여 수립하되 국가 에너지기본계획과 연계

○ '에너지 DNA 혁신의 중심도시 광주'를 비전으로 설정

○ 시민의 참여와 AI 기반 스마트 기술의 혁신을 통해 광주광역시의 에너지 수요를 줄이고, 신재생에너지로의 전환을 통해 지속가능한 스마트 에너지자립 도시를 구현하여 시민이 행복한 에너지 공동체를 만들고자 함

에너지 DNA 혁신의 중심도시 광주!



비전	에너지 DNA 혁신의 중심도시 광주!					D: Data N: Network A: AI
핵심 가치	자립	참여	혁신			
목표	2040년 수요·공급 소통을 통한 에너지자립률 50% 달성					
5대 핵심 전략 (e-SMILE)	신재생에너지 공급 확대 (e-Supply)	에너지 소비 스마트화 (e-Management)	미래 에너지신산업 육성 (e-Industry)	행복한 에너지 공동체 (e-Life)	에너지 시민 (e-Engagement)	
	① 안전하고 깨끗한 에너지 생산 ② 안정적 에너지 공급	① 시민이 함께하는 에너지 효율 혁신 ② 통합 스마트에너지 시스템 구축	① 수소에너지 혁신클러스터 구축 ② 글로벌 에너지신산업 메카 조성 가속화	① 합리적 에너지 나눔 ② 에너지 이익 공유와 협력 실천	① 에너지자립마을 및 협동조합 확산 ② 에너지시민 양성 및 수용성 확산	
중점 사업	[1] 공공시설 태양광 보급사업 [3] 자전거 이용 활성화 [5] 수소에너지 인프라 구축 사업 추진 [7] 광주 신재생에너지맵 구축 사업 [9] 광주형 에너지자립마을 조성사업		[2] 산업단지 태양광 보급사업 [4] RE100 산단 통합 에너지 그리드 최적화 및 고도화 기술개발 [6] 에너지밸리 연계 에너지산업융복합단지 활성화 [8] 취약계층 LED 조명 교체 & 저소득층 에너지효율 개선 사업 [10] 에너지시민 교육홍보 강화사업			

※자료 : 제5차 지역에너지계획, 광주광역시(2019)

[그림 1-5] 광주광역시 제5차 지역에너지계획 추진체계

[표 1-8] 광주광역시 제5차 지역에너지계획 중점 사업

중점 사업	
[1] 공공시설 태양광 보급 사업	[2] 산업단지 태양광 보급 사업
[3] 자전거 이용 활성화	[4] RE100 산단 통합 에너지그리드 최적화 및 고도화 기술개발
[5] 수소에너지 인프라 구축 사업 추진	[6] 에너지밸리 연계 에너지 산업 융복합단지 활성화
[7] 광주 신재생에너지맵 구축 사업	[8] 취약계층 LED 조명 교체 & 저소득층 에너지 효율 개선 사업
[9] 광주형 에너지자립마을 조성 사업	[10] 에너지 시민교육 홍보 강화 사업

※ 자료 : 제5차 지역에너지계획, 광주광역시(2019)

□ 2030 광주 도시기본계획

○ 계획의 목적

- 시민 참여형 도시계획 수립
- 더불어 행복한 도시 토대 마련을 위한 탄력적인 도시계획 수립
- 인접 도시와 기능적 연계 강화를 위한 토지이용계획 수립
- 넉넉한 경제도시 건설을 위해 도시 여건 변화를 고려한 지역 특성에 맞는 도시계획 수립
- 인구 감소 및 고령화 등에 대응한 시민의 삶의 질 개선 요구 증대에 따른 환경·문화·생태 도시 구현

○ 131인의 시민참여단을 운영하여 ‘자연과 첨단이 만나는 예술 도시, 광주’를 도시 미래상으로 설정하고 주거·공간, 경제, 교통·안전, 문화, 환경·녹지, 복지 분과별로 각각 목표를 설정함

- 주거·공간 분과 : 푸르름과 함께하는 다양한 주거 공간 창출
- 경제분과 : 지속가능한 일자리 창출과 지역 자원으로 순환하는 경제도시
- 교통·안전분과 : 사람이 먼저다! 안전하고 편리한 교통도시
- 문화 분과 : 일상 속에 문화가 스며있는 광주
- 환경·녹지 분과 : 사람과 동식물이 함께 숨 쉴 수 있는 광주
- 복지 분과 : 전 생애별 교육을 통해 만들어가는 맞춤형 복지 도시

○ 분과별 계획 목표에 따른 중점 전략은 다음 표와 같음

[표 1-9] 2030 광주 도시기본계획 중점 전략

계획 목표	중점 전략
① 푸르름과 함께하는 다양한 주거 공간 창출	<ul style="list-style-type: none"> · 도심 속 주거지 녹지공간 확보 · 다양한 주거 공간 정책·제도 마련 · 주민들이 소통하는 주거 공동체 조성 · 주거복지의 강화
② 사람이 먼저다! 안전하고 편리한 교통도시	<ul style="list-style-type: none"> · 자연과 조화되는 첨단 교통 도로 구축 · 사람이 먼저인 주거지 안전한 보행길 조성 · 대중교통 활성화 · 사람 중심의 교통정책 추진 · 우회도로 활성화를 통한 도시교통 개선
③ 사람과 동식물이 함께 숨 쉴 수 있는 광주	<ul style="list-style-type: none"> · 환경·녹지를 기반으로 하는 통합적 도시 전략 구축 · 지속가능한 기후변화 적응 도시 만들기 · 시민 생활에서 실감하는 환경 생태도시 만들기 · 시민이 참여하는 생태 하천 광주천 만들기 · 에너지자립 도시 실현 · 기후변화와 거버넌스 시대의 도시공원 전략 모색
④ 지속가능한 일자리창출과 지역 자원으로 순환하는 경제도시	<ul style="list-style-type: none"> · 창의적인 인재 육성을 통한 일자리 창출 · 차세대 에너지 산업 육성을 통한 경제 활성화 · 자동차 산업 육성으로 제조업 르네상스 선도 · 연대와 협동의 사회적 경제 활성화 · 지역특화 소상공인 성장지원을 통한 자생력 강화 · 지역의 특색을 고려한 관광자원 개발
⑤ 전 생애별 교육을 통해 만들어가는 맞춤형 복지 도시	<ul style="list-style-type: none"> · 복지정책 추진 과정에 사회 구성원 간 소통을 위한 다양한 프로그램 추진 · 기업과 지역사회가 함께하는 일자리 창출 · 생애주기별 복지교육을 위한 시설 확충 · 문화복지 실현을 위한 인프라 구축 · 장애인의 자립생활 보장 · 사람과 동물이 공생하는 동물복지 실현
⑥ 일상 속에 문화가 스며있는 광주	<ul style="list-style-type: none"> · 지역문화 역량 강화 · 지역문화 격차 해소 · 지역문화 발굴 창조 · 지역문화 교류 나눔 · 지역문화 품격 한류

※ 자료: 2030 광주 도시기본계획, 광주광역시(2017)

□ 기타 광주광역시 기후변화 관련 계획

[표 1-10] 기타 광주광역시 기후변화 관련 계획

관련 계획	개요
<p>녹색건축물 조성계획 (2017~2021)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · '지속가능한 녹색건축물 조성으로 더불어 행복한 도시 광주 건설'을 비전으로 설정 · 탄소제로 지향, 에너지제로형 생태도시 구현, 스마트시티 조성, 신재생 에너지 사용 확대를 기본방향으로 설정함
<p>미세먼지 저감 및 관리 종합계획 (2018~2022)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 민선 7기 '미세먼지 없는 청정 광주만들기' 공약과 전문가, 시민의 의견을 반영하여 계획 수립 · '미세먼지 없는 청정광주만들기'를 비전으로 설정하고, 미세먼지 발생원 분야별 저감 시책 추진, 민감 계층 집중 보호로 고농도 미세먼지 대응 기반 강화, 협업기관 및 부서 간 협업에 의한 대기질 개선 효과 극대화를 추진전략으로 설정함
<p>공공기관 1회용품 사용 제한 추진계획 (2021~2023)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 광주시 전 구성원이 참여하는 1회용품 줄이기 문화 조성 기반을 마련하고, 자원 순환형 도시 구축의 기반을 마련하기 위해 수립 · '공공기관의 선도를 통한 1회용품 제로화 도시 광주 기반 조성'을 비전으로 설정하고, 1회용품 사용 제한을 위한 제도 마련, 다회용품 및 대체용품 사용 유도, 광주광역시 전 구성원이 함께하는 1회용품 감축 이행을 핵심 전략으로 설정함
<p>제1차 자원순환 시행계획 (2018~2022)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 쾌적한 도시환경 실현과 주민의 편익 증대를 위한 정책목표와 방안을 제시하기 위해 수립 · '자원순환 실천 거버넌스를 통한 지역 자원순환 경제 기반 조성'을 비전으로 수립하고, 생산, 소비, 관리, 재생 단계별 추진 과제를 제시함
<p>녹색 식생활 기본계획 (2018~2022)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · '다양한 가치가 존중받는 지속가능한 녹색 식생활 실현'을 비전으로 설정하고, 지속가능, 건강, 배려, 지역을 4대 핵심 가치로 설정 · 사회통합과 기후변화문제 해결을 위한 정책, 자원이 낭비되지 않고 활용되지 않는 사회, 지역사회와 함께하는 녹색 식생활 추진을 기본방향으로 설정
<p>환경보전계획 (2018~2022)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · '시민이 행복하고 회복력 강한 환경 도시 광주'를 비전으로 설정하고, 환경위기와 재난에 유연하게 대응하는 도시회복력 강화, 미래 세대를 위한 지속가능한 사회시스템 구축, 시민이 행복한 생활공간 환경 구축을 핵심 전략으로 수립함

3. 서구 기후변화대응 관련 계획

1) 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

○ 계획의 목적

- 구민 생명 보호와 피해 최소화: 기후변화로 인한 구민들의 생명과 재산 피해를 줄이고 지역 사회의 안전을 보장
- 안정적인 적응 기반 조성: 기후변화의 장기적 영향을 대비해 구체적이고 실질적인 적응 체계를 구축
- 기후변화 회복력 강화: 지역사회의 위험 대응 능력을 향상시켜 환경 변화에 대한 탄력성을 증대
- 지속가능성 증진: 생태계, 사회, 경제 모두를 고려한 통합적 대책으로 지속가능한 지역 발전 환경 조성
- 성과 기반 관리 체계 마련: 상위계획과 연계하여 실질적 사업 추진과 성과 평가를 통해 효과적인 적응 대책 수행

○ 주요 업무 계획, 부문별 연구보고서, 주요 현안 내부 자료 등을 고려하여 6개 부문 11개 실천 과제 30개 세부 사업 도출

- (건강) 3개 실천 과제 / 10개 세부 사업
- (농업) 2개 실천 과제 / 3개 세부 사업
- (물관리) 2개 실천 과제 / 5개 세부 사업
- (재난/재해) 2개 실천 과제 / 6개 세부 사업
- (산림/생태계) 1개 실천 과제 / 5개 세부 사업
- (교육) 1개 실천 과제 / 1개 세부 사업



※자료 : 제2차 광주광역시 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획

[그림 1-6] 제2차 서구 기후변화 적응대책 비전 및 목표

[표 1-11] 제2차 서구 기후변화 적응대책 세부 과제

부문	주관부서	세부 과제	사업유형
건강	기후환경과	미세먼지 청정관리 지원 사업	신규(발굴)
		저녹스 보일러 교체 지원	신규(기존)
		미세먼지 예방 살수차량 운영	신규(기존)
		미세먼지 불법 배출 예방감시 사업	신규(기존)
		취약계층 에너지복지 추진	기존보완
	보건행정과	응급역량 강화 및 안전한 보건의료환경 조성	기존
	상무금호건강 생활지원센터	건강 취약계층 방문 건강관리 사업 강화	기존
	건강증진과	아동 대상 알레르기질환 예방 관리	기존
	감염병관리과	선제적 방역을 통한 질병 예방	기존
감염병 예방을 위한 예방접종 사업 강화		신규(기존)	
농업	경제과	도시 텃밭 운영	신규(기존)
		친환경 농업 확산	신규(기존)
		농업생산기반시설 정비	기존
물관리	기후환경과	저영향개발(LID) 사업 추진	기존보완
		우리 마을 광주천 물길 살리기	기존보완
		아낀 물 돌려주기 사업	신규(기존)
		개인 하수처리시설 및 가축분뇨 배출원 관리	신규(기존)
		EM 배양 및 이용 활성화	기존
재난재해	건설과	하천 재난 대비 배수문 관리	신규(기존)
		침수 피해 예방을 위한 하수관로 개선 사업	기존
	안전총괄과	민관 네트워크 활성화를 위한 안전 문화 운동 강화	기존보완
		생애주기별 취약계층 안전교육 강화	신규(기존)
		주민과 함께하는 안전 체험센터 운영	기존확대
		자연 재난 종합 관리 체계 구축	기존확대
산림/생태계	공원녹지과	스마트 녹색 쉼터 조성	신규(발굴)
		미래 숲 조성	신규(기존)
		담장 허물어 나무 심기 사업	기존
		미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	기존확대
		산림 재해 방지 사업 추진	기존확대
교육	기후환경과	달빛누리 환경학교 운영	기존확대

2) 서구 환경보전계획(2019~2023)

□ 비전 및 목표

○ 비전 : 시민과 함께하는 안전하고 쾌적한 녹색도시, 서구

○ 목표

- 도시회복력 강화
- 안전한 녹색도시 환경 조성
- 주민 참여 확대와 생활공간 환경 구축

□ 기본 방향

- 건강한 생활환경과 도시 자연 속 생태계 보존
- 쾌적한 도시환경 조성
- 주민과 자연이 공존하는 녹색도시 기반 구축



※자료 : 제4차 광주광역시 서구 환경보전계획

[그림 1-7] 제4차 서구 환경보전계획 비전 및 목표

□ 추진 경과

- 광주광역시 서구 환경보전계획은 제1차(2003~2007), 제2차(2008~2012), 제3차(2014~2018), 제4차(2019~2023)가 수립·추진되었음
- 제4차 광주광역시 서구 환경보전계획(2019~2023년)은 광주광역시 제5차, 제6차 환경보전계획과 서구 제3차 환경보전계획을 검토해 작성했고, 비전을 달성하기 위해 10개 부문 30개 세부 사업으로 추진되었음
- 이후 제5차 환경보전계획은 환경계획으로 명칭을 변경함. 광주광역시 환경계획과의 연계성을 검토해 수립

3) 서구 지속가능발전 보고서(2023)

□ 비전 및 목표

- 비전 : 자연과 함께 사람이 성장하는 행복 도시
- 목표 : 서구 지속가능발전 목표 달성

□ 기본 방향

- 기후위기에 대응하는 생태공동체
- 모두가 행복하고 건강한 문화공동체
- 스마트 혁신으로 활기찬 경제공동체
- 모두를 포용하는 평화공동체
- 참여와 소통의 자치공동체

비 전

자연과 함께 사람이 성장하는 행복도시

**2030
목 표**

서구 지속가능발전 목표 달성

**5 대
전 략**

기후위기에 대응하는 생태공동체	모두가 행복하고 건강한 문화공동체	스마트 혁신으로 활기찬 경제공동체	모두를 포용하는 평화공동체	참여와 소통의 자치공동체
------------------	--------------------	--------------------	----------------	---------------

**17 대
목 표**

1	사회 보장과 빈곤해소	2	친환경 농업육성과 안전한 먹거리 공급	3	건강서비스 증진과 예방적 관리	4	전연령층 교육문화기회 제공
5	성평등 실현과 여성참여 확대	6	물순환과 위생관리	7	깨끗한 에너지의 생산과 소비	8	양질의 일자리와 지역경제 활성화
9	스마트산업 혁신 구현	10	불평등 해소와 열린 공동체 실현	11	안전하고 활기찬 지속가능도시 실현	12	지속가능한 순환경제 실현
13	기후위기 대응	14	지속가능한 수질 및 수생태 환경관리	15	삶의 질을 높이는 생태환경 조성	16	투명한 행정과 인권도시 구현
17	참여와 소통의 자치 공동체 구현						

※자료 : 광주광역시 서구 지속가능발전 보고서(2023)

[그림 1-8] 광주 서구 2030 지속가능발전 비전 체계

□ 추진 경과

- 광주광역시 서구는 2021년 1월 지속가능발전 비전을 선포함에 따라 환경보전계획(2019~2023년) 유엔 지속가능발전목표(UN SDGs)의 이행을 위한 자체 목표를 설정하고 평가 체제를 구축함
- 서구 지속가능발전목표(SDGs)는 17개 목표, 43개 세부 목표, 109개 세부 사업, 77개의 지속가능발전 지표로 구성됨
- 이에 2023년 서구 지속가능발전 보고서를 통해 부문별 지표를 평가하고 분석한 결과를 발표함
- 환경 분야 17개 부문 중 13개가 개선된 지표를 보였고 11개 지표가 목적이 달성되어 관련 정책 집행 및 사업관리의 적절한 노력이 반영되어 지표 개선에 기여한 것으로 판단됨

제3절 계획의 범위 및 추진체계

1. 계획의 범위 및 수행 방향

□ 공간적 범위

- 광주광역시 서구 전체

□ 시간적 범위

- 기준년도 : 2018년
- 목표년도
 - 탄소중립기본법 기준 : 2030년
 - 1차 기본계획기간 기준 : 2034년
 - 탄소중립 달성 기준 : 2045년
- 계획기간 : 2025~2034년(10년)

□ 내용적 범위

- 국가 및 광주 탄소중립 녹색성장 기본계획과 연계하여 광주광역시 서구의 탄소중립 목표 달성을 위한 중·장기 온실가스 감축 전략을 수립하여, 온실가스 감축과 기후위기 대응을 위한 기반 강화 방안을 포괄하는 계획의 수립
 - 계획의 개요(배경 및 성격, 범위 등)
 - 광주광역시 서구 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
 - 중장기 온실가스 감축목표 및 부문별·연도별 이행 대책
 - 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
 - 기후위기가 공유재산에 미치는 영향과 대응 방안
 - 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항
 - 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항
 - 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항
 - 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항
 - 이행 관리 및 환류 체계 구축 등

□ 수행 방향

- 국가정책, 상위계획과의 정합성 제고 및 관련 규정, 법령 그리고 최신의 연구논문, 보고서, 국내외 동향 등을 충분히 검토하여 반영
 - 제3차 국가 기후변화 적응대책, 기후변화대응기본계획, 탄소중립 전략, 탄소중립 녹색성장 기본계획 등 상위계획과의 정합성 및 상호 연동형 과제 도출
 - 광주광역시 및 서구 기후위기 대응 관련 계획 분석 및 연계성 조사
 - 기후변화 대응 관련 연구논문, 보고서, 서적 등 최신의 자료 수집 및 분석

- 과업 수행을 위한 기본방향은 환경부「지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 가이드라인(안)」에서 제시한 사항에 따라 추진하도록 함
 - 국가 탄소중립 시나리오(’21.10.) 및 기본계획 수립(’23.4.)에 따라 계획의 최신화 및 중장기 탄소중립 전략의 수립
 - 광주광역시 기후변화대응 기본계획(’22.8.) 및 기본계획 수립(’24.4.)에 따른 광역과의 연계성 확보
 - 기후변화 적응대책의 경우 분야별 장기 전략을 포함하고, 단기 계획은 서구 기후변화 적응 대책 세부시행계획과 연계하여 수립
- 온실가스 배출량, 배출 전망 등의 객관성 제고를 위해 과학적이고 투명한 자료 확보 방안 마련
 - 한국환경공단, 온실가스정보센터(GIR) 등에서 제공하는 최신통계를 활용하여 계획의 수립 (목표의 정합성 확보)
 - 활용자료는 공식 발표된 최신자료를 사용하되, 필요시 과학적으로 조사·평가된 최신자료도 인용함²⁾
 - 온실가스 배출량 현황 및 배출전망치(BAU)는 환경부 지침에 따른 자료 사용 또는 방법론 적용을 통해 국가 구축데이터와의 일관성 확보
 - 국가 감축목표와의 정합성 및 타 지자체와의 형평성 유지 등을 위한 정보 공유, 협업 등을 위해 환경부, 온실가스정보센터, 기타 관련 연구기관 등과의 협조 체계 유지
- 온실가스 감축 수단에 대한 정량적 평가지표 및 감축량 산정에 대한 구체적 근거와 방법 제시
 - 온실가스 감축 수단의 경우 서구의 온실가스 배출 현황 및 전망 등의 특징을 기반에 두어 지역의 현실을 반영한 실효적인 방안을 도출하여 제시
- 구민의 의견 수렴을 통한 계획의 수용성과 실행부서와의 협의를 통한 계획의 이행력 제고
 - 구민의 기후변화 인식 및 정책에 관한 설문조사 등을 통한 시민 수용성 반영
 - 해당 부서의 자료 제출 및 검토가 효율적으로 이루어지도록 담당 부서를 중심에 둔 전 부서의 조직 및 업무적 협력체계 구축
- 기존 계획과의 연계성 확보를 통한 지속성을 보장하도록 하며, 추가적인 신규 과제 발굴을 통한 탄소중립도시 달성 가능성 증대

2) ‘지자체 온실가스 배출량 산정지침 ver 4.1’(한국환경공단, ’17.12.), ‘지자체 온실가스 통합관리 지침 ver 1.0’(한국환경공단, ’13.12.) 등

2. 계획의 세부 내용

- 계획의 개요 및 기존 계획 평가
- 지역 기후변화 현황 및 여건 분석
- 지역 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
- 온실가스 감축 계획
- 기후위기 대응 기반 강화
- 온실가스 감축 이행 관리 및 환류 계획

□ 계획의 개요

- 최근 기후변화 대응 및 탄소중립 관련 정책 동향 등을 반영하여 본 계획에 대한 목적 및 필요성 제시
- 관련 법령 및 계획에 대한 검토와 계획의 범위 및 내용 제시
- 기존 계획의 성과 및 평가
 - 기존 기후변화 대응계획, 기후변화 적응대책에 대한 성과 목표, 부문별 세부시행계획에 대한 제시
 - 관련 계획의 미 존재 시에는 관련 사업을 취합하여 성과 평가 수행
 - 직전 계획의 성과 목표, 부문별 세부시행계획에 대한 정량적·정성적 이행평가 분석
 - 계획에 대한 평가는 온실가스 인벤토리를 활용한 평가와 사업 추진 실적을 활용한 평가로 구분하여 추진하여 정책의 효과성을 살펴보도록 함
 - 기존 계획 이행성과 분석을 토대로 주요 성과, 한계점, 개선·보완 사항 등 종합 평가 및 시사점 도출

□ 서구 기후변화 동향 및 전망

- 국·내외 및 광주광역시, 서구의 기후변화 현황
 - 기상청 자료(한국기후도, 지역 기후변화 보고서 등) 활용 서구 기후변화 현황 분석
 - 기온, 강수, 극한기후 지수 등 주요 기후요소 분석
- 미래 기후변화 영향 예측 및 광주광역시 서구 전망 분석
 - 기후변화 영향 예측
 - 부문별 피해, 통계사례, 기사 검색, 관련 문헌조사
 - 환경부 제공 광역지자체 기후변화 취약성 평가도구(VESTAP)를 활용, 기후변화 영향 예측
 - 기후변화 전망
 - RCP(대표농도경로) 시나리오³⁾를 토대로 광주 지역의 10년/30년 단위 기온 및 강수량, 극한기후(폭염일수, 열대야 일수 등) 검토 및 전망
 - 2050 탄소중립 실현을 위한 기후위기 대응 관련 국내·외 동향 분석

3) RCP 4.5(온실가스 저감 정책이 상당히 실현)와 RCP8.5(온실가스 감축 노력 없이 현재 추세 유지) 시나리오로 구분해 전망

- 조사 및 연구보고서, 논문, 뉴스 기사, 전문가 세미나 자료 등 취합·검토, 국내외 동향 분석 및 시사점 도출
- UNFCCC(유엔기후변화협약), UNEP(유엔환경계획), IPCC(기후변화에관한정부간협의체) 및 주요 선진국과 지방 도시 등의 온실가스 감축 동향 및 사례 분석
- 정부와 지자체 차원의 온실가스 감축 동향 등 취합 및 사례 분석
- 지역의 자연환경, 인문·사회, 경제·산업, 에너지 현황에 대해 변화추이를 중심으로 분석 수행
 - (자연환경) 지정학적 위치 및 총면적, 기온, 강수량, 난방도일 등 연간자료를 기준으로 10년 이상의 자료를 활용하여 분석
 - (인문·사회환경) 행정구역 현황 및 특징, 인구수 및 가구 수 변화 추이 및 변동률, 주택 수 및 보급률, 건축물 현황 등 에너지소비와 온실가스 배출에 영향을 미치는 주요 요인에 대해 변동 추이를 분석하여 제시
 - (경제·산업 환경) 생산가능인구, 고용률 및 실업률, 산업구조 추이, 수송부문 특성 추이 등 주요 요인에 대해 변동 추이를 분석하여 제시
 - (에너지 현황) 지역별 에너지소비 통계자료는 지역에너지통계연보 등을 활용하여 제시하며, 에너지 소비 현황 및 추이를 분석한 결과의 제시

□ 기후변화 관련 일반현황 조사 및 대응여건 분석

○ 기후변화 대응 관련 종합(상위)계획, 정책 및 관련 법률 검토

- 국내에서 예정 및 진행 중인 관련 법률·정책 및 계획 분석, 정부와 지자체 차원의 온실가스 감축 동향 등 취합 및 분석

○ 시민·전문가·행정 등을 대상으로 한 기후변화 대응 전반에 대한 설문조사 실시

- 기후변화 인식, 실천, 성과로 분류하여 기후변화 인식, 온실가스 감축 및 적응 전 부문에 대한 설문조사 실시

□ 온실가스 배출 현황 및 전망

○ 온실가스 배출 현황 및 특성 분석

- 국내 및 광주광역시 온실가스 배출 현황 및 특성 분석(※ GIR, 한국환경공단 자료 활용)
- 온실가스종합정보센터(GIR)에서 제공하는 통계자료를 활용하여 제시하되, GIR의 기초지자체 자료 구축 전까지 자체적으로 산정한 자료 또는 한국환경공단 온실가스 배출량 통계자료(2017년도)를 활용하여 제시
- 부문별 온실가스 배출량, 1인당 온실가스 배출원단위 등 온실가스 배출량 추이 분석 및 지역의 배출 특성 분석
 - 온실가스 배출·흡수 현황(순배출량)은 전체 배출량과 비산업부문 배출량(지자체 관리권한 인벤토리)을 각각 제시함
- 타 자치구 대비 온실가스 배출 특성 비교(※ 자료확보 또는 필요시)

○ 온실가스 배출·흡수 전망

- 온실가스 배출 전망(BAU)은 환경부 지침에 따른 자료 사용 또는 방법론 적용을 통해 국가 구축데이터와의 일관성 확보
- 국가 탄소중립 시나리오에서 제시하고 있는 자료에 대한 지역 비중도를 고려하여 산정

□ 온실가스 감축 계획

○ 추진 여건 평가 및 목표 설정

- SWOT 분석에 의한 서구의 온실가스 감축 여건 분석 실시
- 비전은 기존 계획의 종합 평가 및 시사점, 지역 현황 정책 추진 여건, 시민 의견 수렴 등을 통해 탄소중립을 위한 미래상과 장기적으로 지향하는 방향으로 제시
- 감축목표 및 전략
 - 온실가스 감축과 기후변화 적응을 동시 고려, 민·관·학 협력형 감축, 기술 및 시장 중심의 감축, 이행 체계 구축 및 평가 등 환류 시스템 도입 등의 사안을 고려
 - 사회·경제적 감축 수단 활용, 기후변화대응 관련 산업 육성, 중앙-지방정부 간 거버넌스 구축 등
- 계획기간은 10년(2025~2034년)으로 하되, 목표는 중기 목표로서 2030년, 계획목표연도인 2034년으로 구분하여 단계적으로 이행할 수 있도록 설정
- 감축목표의 설정은 온실가스 감축 시나리오를 바탕으로 과거와 비교측정이 가능한 온실가스 감축량으로 목표치를 제시
- 감축목표의 범위는 관리권한 범위 외의 부문을 포함하도록 하며, 행정계획과 제도·정책 변화에 따른 감축 잠재량을 모두 고려하여 산정

○ 온실가스 감축 시나리오

- 지역 특성을 고려한 온실가스 감축 수단과 감축 잠재량 분석을 통해 감축경로 시나리오 마련(※ 광주광역시 감축 시나리오와 연계하여 주요 전제조건 설정)
- 지역에서 시행되고 있는 온실가스 감축 정책을 비롯하여 미래 시점에 적용될 수 있다고 예측되는 온실가스 감축 기술, 감축 정책과 소요 비용을 가정하여 기술 및 정책 적용 시나리오를 구성

○ 중장기 이행 로드맵

- 사업 추진에 따른 감축량 원단위, 사업별 감축량 산정 등을 통하여 탄소중립도시 달성을 위한 단계별·연도별 감축 로드맵의 제시
- 총괄 및 카테고리별 로드맵 제시를 통한 평가 및 이행 관리 용이성 확보

○ 부문별·연도별 세부시행계획

- 감축목표 달성을 위한 세부시행사업 선정 및 연차별 시행계획 수립과 평가를 위한 성과지표 제시(※ 핵심 연구팀 및 행정부서 협력)
- 부문별 세부시행사업 선정과 연차별 시행계획 수립 및 평가
- 전략별 주요 과제 및 성과지표 도출로 관리의 효율성 확보(세부이행과제 관리 카드 작성)
- 추진 시기를 구분하여 전략 추진에 따른 최적의 성과 확보를 위한 환류 시스템 도입

○ 사업시행에 소요되는 재정투자 및 자원 조달 방안

- 재정투자 및 조달 방안 제시에 따른 타당성 평가(※ 자문위원 및 행정 논의)
 - 각 단위사업별, 연차별 소요 예산을 로드맵 형태로 제시하며, 초기 5년은 연 단위, 이후 5년은 자율적(연 단위 또는 5년 단위)으로 제시
- 국가/시책 사업, 민간사업 등에서 유관 사업을 조사하여 재정투자 및 조달 방안 제시

□ 기후위기 적응대책

- 기후위기 적응대책은 탄소중립기본법에 따라 5년 주기로 세부시행계획을 별도로 수립·시행하고 있으므로 본 계획에서는 세부 내용은 제시하지 않으며, 계획기간(5년)에 대한 기후위기 적응 목표 및 추진전략을 제시
 - 목표는 제3차 국가 기후변화 적응대책, 광주광역시 및 서구 기후변화 적응대책 세부시행 계획과의 연계성을 확보하되 장기적인 방향에서 설정하도록 함
- 기후변화의 감시·예측·영향·취약성 평가 및 재난방지 대책
 - 목표 설정 및 추진전략 마련을 위한 기초자료로서 기후위기 영향 분석, 취약성평가 결과를 기술
- 목표 및 전략 설정
 - 기후위기 피해 완화·선제적 예방, 기회 활용·창출을 위한 미래상과 역할 등을 재조명하고 달성을 위한 목표와 전략을 설정하여 계획기간의 적응대책 방향성을 제시
 - 장기적 관점에서 효과적인 적응을 위한 세부 전략으로 접근하여 제시함

□ 지역 온실가스 감축 기반 강화

- 기후위기 대응과 관련한 지역별 국제협력 및 지방자치단체 간 협력에 관한 사항 제시
 - 글로벌기후에너지시장협약(GCOM), 국제기후환경협약 등 기후위기에 대한 국제적 대응을 위한 해외도시와의 공동협력, 국제기구를 통한 협력 계획의 제시
 - 지방자치단체 간 탄소중립 실천을 위한 상호 협력 증진 활동
- 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장 추진에 지역 주민과 함께하는 교육·홍보프로그램 마련 및 제시
 - 기후위기·에너지 전환 시민참여 사례 분석 등을 통한 시민참여 교육 활성화 계획 제시
 - 민·관 협력을 통해 기후위기 극복을 위한 환경교육 강화에 대한 인식을 공유하고 대응에 필요한 공동과제를 발굴
 - 지역 주민이 적극적으로 참여하는 탄소중립·녹색성장 홍보 계획을 제시
- 탄소중립기본법 제54조(녹색경제·녹색산업의 육성·지원)를 준용하여 서구의 녹색 성장을 촉진하기 위한 주요 시책의 제시
- 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조 제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응 방안에 대해 기술
 - 지자체의 공유재산 관리계획(공유재산 및 물품 관리법 제7조)상 지자체가 보유 중인 공유 재산 중 물건(동산·부동산)의 취득 또는 처분 시의 소요 예산 변화 등을 제시

□ 이행 관리 및 환류

- 온실가스 감축 이행 추진 기반 구축
 - 온실가스 감축 및 적응대책에 대한 이행관리체계의 제시
 - 온실가스 감축과 관련하여 연차별 소요 예산 및 재원 계획은 세부 대책사업별로 계획기간 동안 필요한 예산을 고려하여, 소관부서의 회람 및 검토를 거쳐 마련

- 계획의 실효성 확보를 위하여 정기적인 평가 내용, 평가 절차, 평가 시기 등 구체적인 성과 지표 및 평가 방법을 제시
- 거버넌스를 포함한 추진체계 구체화 및 부서별 업무·역할 정립 등 이행 체계 도출
 - 부서별 업무분석을 통해 역할 분담안을 마련, 이를 통합 관리하기 위해 부서 차원의 통합 추진체계 마련

제4절 추진절차 및 경과

1. 추진체계

- 연구진 및 외부 자문(서구 탄소중립·녹색성장위원회 등)을 통해서 계획 수립에 따른 최신 정보 수집과 협력체계를 유지하고 협업함
- 연구 내용에 대한 적정성/타당성 평가 및 개선 방안 논의 및 협의, 추진가능한 사업의 제안 등을 위해 온실가스 감축 및 기후변화 적응 관련 교수, 전문가를 대상으로 자문 회의를 추진하고, 서면 자문을 포함한 수시 자문회의 개최
- 다양한 시민 의견 수렴과 사회적 수용성 확보를 통한 시민 참여형 계획의 수립을 위해 시민 인식 조사 수행 및 감탄시민단 운영

[표 1-12] 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 주체별 역할

구분	세부 내용
주관부서	추진전략 수립을 위한 워킹그룹 운영 및 참여 관련 부서 협조 및 자료 취합
소관부서	세부 과제 도출 사업별 세부 목표 지표(성과지표 등) 설정
탄소중립·녹색성장위원회	계획 수립 심의
외부 전문가 및 유관기관	추진전략 수립을 위한 워킹그룹 참여 신규 과제 도출 등 기본계획 수립 관련 자문
시민	감탄시민단 참여를 통한 시민 제안 과제 제안 시민 인식 조사 참여



2. 추진절차 및 경과

□ 탄소중립 기본계획 수립을 위한 전문가 자문

- 탄소중립 기본계획 수립을 위한 탄소중립 정책 동향 및 분석, 이행 사업 도출을 위한 전문가 자문
- 주요 자문 내용
 - 지자체 탄소중립 정책 동향 및 감축 정책 분석
 - 지자체·기초 기후위기 적응 정책 동향 및 분석
 - 기후위기 대응 기반 강화를 위한 동향 및 대책
 - 서구 기존사업 전차 평가 및 신규사업 제안 등

□ 기본계획 수립을 위한 시민참여단 '감탄시민단' 구성 및 운영

- 다양한 주민 의견 수렴 및 종합적인 논의를 통해 주민 참여형 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립의 당위성을 확보하기 위해 '감탄시민단' 구성 및 운영함
 - 참여 인원 : 총 40명 (만 19세 이상 서구주민 대상)
 - 연령별 구성 : 20대 1명, 30대 2명, 40대 9명, 50대 16명, 60대 9명, 70대 이상 3명
 - 부문 : 자원순환, 녹지, 먹거리, 에너지, 건물, 수송, 교육, 제도, 탄소중립비전 등
 - 활동 내용 : 탄소중립 관련 분야별 특강, 현황 토의, 정책 아이디어 및 특화사업 제안 등
- 시민참여단
 - 1차 : 2023.2.14.(화) 발대식 및 기후위기 대응 관련 특강
 - 2차 : 2023.3.8.(수) 자원순환, 녹지, 먹거리 부문
 - 3차 : 2023.3.15.(수) 건물, 수송, 에너지 부문
 - 4차 : 2023.3.22.(수) 교육, 제도 부문
 - 5차 : 2023.4.12.(수) 성과공유회 - 비전, 특화사업

□ 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립을 위한 시민 설문조사

- 서구 구민 의식과 실천 의지 등의 현황을 체계적으로 파악하여 계획에 반영하기 위해 시민 인식 조사 및 분석
- 조사 개요
 - 조사 대상 : 광주광역시 서구 구민 500명(만 18세 이상)
 - 조사 지역/기간 : 광주광역시 서구 전역 / 2023년 4월
 - 조사 방법 : 구조화된 설문지를 활용한 설문 면접조사

□ 한국환경공단 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 컨설팅

- '광주광역시 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획' 수립을 위한 컨설팅 및 의견 반영
 - 1차 : 2024.7.25.(목) 10:30 대면 컨설팅
 - 2차 : 2024.8.21.(수) 컨설팅 결과보고서
 - 3차 : 2025.2.25.(화) 검토의견서

제2장 기존 계획의 평가

제1절 기존 계획 주요 내용 및 추진 경과

제2절 기존 계획의 이행성과 분석

제3절 상위계획 분석



제1절 기존 계획 주요 내용 및 추진 경과

1. 기존 계획 분석

1) 제1차 광주광역시 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2016~2020)

□ 비전 및 목표

- 비전 : 미래 세대가 행복한 기후안심도시 서구
- 목표 : 미래 세대가 행복한 기후안심도시 서구를 비전으로 총 4대 목표, 8개 부문 29개 대책사업으로 구성되었으며, 4대 목표에 따른 추진전략은 아래와 같음
 - 목표 1. 자연과 함께하는 도시 인프라 구축
 - 전략 - 기후변화적응을 위한 시스템구축
 - 전략 - 재난재해 대비 사회적안전망 강화
 - 전략 - 도시농업 활성화를 통한 친환경 농업 육성
 - 목표 2. 주민이 행복한 건강과 복지 향상
 - 전략 - 기후변화 취약계층 건강과 삶의 질 강화
 - 전략 - 건강 영향 감시 및 예방강화
 - 목표 3. 미래 세대를 위한 도시회복력 증진
 - 전략 - 기후변화대응 건강한 산림관리
 - 전략 - 미래를 대비하는 생태계와 녹지 관리
 - 전략 - 깨끗한 환경을 위한 감시 및 예방강화
 - 목표 4. 지속가능한 적응 능력 구축
 - 전략 - 시민의식 증진과 거버넌스 기반 조성
 - 전략 - 교육을 통한 기후변화 적응 역량 강화

□ 전략 및 세부 과제

- 비전 및 목표 달성을 위한 8대 부문별 추진전략은 아래와 같으며, 추진전략에 대한 세부 과제는 총 29개로 구성되어 있고, 세부 과제는 기존과제 16개 과제(59%), 기존보완과제 9개 과제(27%), 신규 과제 4개(14%)로 구성되어 있음

[표 2-1] 제1차 서구 기후변화 적응대책 세부 과제

부문	세부 과제	사업유형
건강	수인성 매개 질환 예방 및 사후관리 시스템구축	기존
	지역 응급 의료전달체계 강화	기존보완
	취약계층 건강 보호를 위한 방문 건강관리 강화	기존
	대기오염으로 인한 아토피 천식 예방 관리강화	기존
	감염병 감시 및 관리강화	기존
농업	농업생산 기반 시설물 구축	기존
물관리	신축건물 절수설비 확대	기존
	수질개선을 위한 유용미생물 보급 및 홍보 강화	기존
	물의 재이용을 위한 빗물저금통 설치	신규
재난재해	재해 안전마을 시범 사업	신규
	재난 예.경보 체계 구축	기존보완
	어린이 안전 체험센터 확대 운영	보완
	풍수해보험 가입추진	기존
	자연재해 취약지구 정비	기존
	재해 대비 하수관거 정비사업	기존
	취약계층 에너지 안전 기반 구축	기존
산림/생태계	산사태 및 산불방지 시스템구축	기존
	산림병해충 방제 활동 강화	기존보완
	조림 및 숲 가꾸기 사업 확대	기존
	옥상녹화를 통한 도심 열섬 완화 대책	신규
	도시 숲 조성 및 사후관리	기존보완
	풍암호수 양서류 테마공원 조성	기존보완
	생태계 교란 생물 퇴치 및 관리	기존보완
교육	안전 문화 정착을 위한 교육훈련	기존보완
	기후변화적응 공무원 심화 교육	신규
거버넌스	환경성질환 안심 학교 운영 및 확대	기존
	시민과 함께하는 기후변화대응 운동 전개 및 확산	기존
	탄소포인트제 가입 및 그린카드 보급 운동 확산	기존
	시민과 함께하는 그린바이크 운동 확산	기존보완

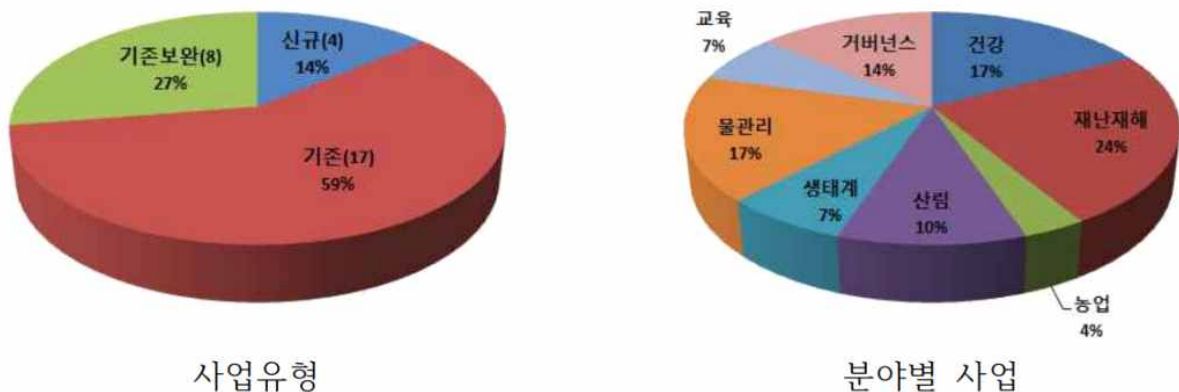
□ 추진 방향

- 기후변화 적응에 대한 인식 향상과 공감대 형성
- 기존 정책과의 연계성 확보를 통한 우선순위 정책추진
- 지금 당장을 고려하고, 미래 지향적인 적응계획 시행
- 국가 기후변화 적응 원칙을 고려한 적응대책 추진



※자료 : 제1차 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획

[그림 2-1] 제1차 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획 추진체계



※자료 : 제1차 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획

[그림 2-2] 제1차 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획 세부 사업 유형 및 분야

2) 제2차 광주광역시 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

□ 비전 및 목표

- 비전 : 구민과 함께하는 기후위기 안전도시, 서구
- 목표
 - 기후변화 취약계층 관리 및 구민 건강 보호
 - 기후변화 적응으로 구민 피해 최소화

□ 기본 방향

- 공공부문의 선도적이며 실효성 있는 기후 행동의 추진
- 시민과 공동체가 함께하는 기후 행동의 실천
- 기업의 자발적인 기후 행동의 동참

□ 부문별 추진전략

- 건강
 - 미세먼지 안심 서구 조성 사업 추진
 - 생활환경 지원 및 건강 증진 관리강화
- 농업
 - 도·농이 상생하는 도시농업 추진
 - 영농 편의 기반 구축
- 물관리
 - 주민 참여 물길 관리로 건강한 물 환경 조성
 - 수질오염원 관리로 안정된 수생태계 조성
- 재난/재해
 - 안전한 하천 환경 조성 및 침수 피해 예방
 - 재난유형별 대비·대응 역량 강화
- 산림/생태계
 - 쾌적한 생활 속 녹색공간 조성
- 교육
 - 기후변화 적응 능력 향상

VISION
구민과 함께하는 기후위기 안전도시, 서구

기후변화 취약계층 관리 및 구민 건강보호		기후변화 적응으로 구민 피해 최소화	
건강	안심 건강관리 체계 구축		
농업	지속가능한 농업		
물관리	물길관리를 통한 물 복지 실현		
재난/재해	재난/재해 예방 적극대처로 피해 최소화		
산림/생태계	자연과 사람이 어우러지는 생태도시 조성		
교육	환경교육 내실화		

※자료 : 제2차 광주광역시 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획

[그림 2-3] 제2차 서구 기후변화 적응대책 비전 및 목표

2. 그동안의 추진 경과

- 제1차 광주광역시 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2016~2020년)은 8개 부문 29개 세부 사업으로 추진되었음
- 1차 계획의 한계와 도출된 문제점들을 보완하고 추진 과제 도출 시 추진 세부 사업의 통일성을 중시하여 2차 계획에 반영
- 제2차 광주광역시 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025년)은 주요 업무 계획, 부문별 연구보고서, 주요 현안 내부 자료 등을 고려하여 6개 부문 30개 세부 사업으로 추진되고 있음

[표 2-2] 제2차 서구 기후변화 적응대책 세부 과제

부문	주관부서	세부 과제	사업유형
건강	기후환경과	미세먼지 청정관리 지원 사업	신규(발굴)
		저녹스 보일러 교체 지원	신규(기존)
		미세먼지 예방 살수차량 운영	신규(기존)
		미세먼지 불법 배출 예방감시 사업	신규(기존)
		취약계층 에너지복지 추진	기존보완
	보건행정과	응급역량 강화 및 안전한 보건의료환경 조성	기존
	상무금호건강생활지원센터	건강 취약계층 방문 건강관리 사업 강화	기존
	건강증진과	아동 대상 알레르기질환 예방 관리	기존
	감염병관리과	선제적 방역을 통한 질병 예방	기존
		감염병 예방을 위한 예방접종사업 강화	신규(기존)
농업	경제과	도시 텃밭 운영	신규(기존)
		친환경 농업 확산	신규(기존)
		농업생산기반시설 정비	기존
물관리	기후환경과	저영향개발(LID) 사업 추진	기존보완
		우리 마을 광주천 물길 살리기	기존보완
		아낀 물 돌려주기 사업	신규(기존)
		개인 하수처리시설 및 가축분뇨 배출원 관리	신규(기존)
		EM 배양 및 이용 활성화	기존
재난재해	건설과	하천 재난 대비 배수문 관리	신규(기존)
		침수 피해 예방을 위한 하수관로 개선 사업	기존
	안전총괄과	민관 네트워크 활성화를 위한 안전 문화 운동 강화	기존보완
		생애주기별 취약계층 안전교육 강화	신규(기존)
		주민과 함께하는 안전 체험센터 운영	기존확대
		자연 재난 종합 관리 체계 구축	기존확대
산림/생태계	공원녹지과	스마트 녹색 쉼터 조성	신규(발굴)
		미래 숲 조성	신규(기존)
		담장 허물어 나무 심기 사업	기존
		미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	기존확대
		산림 재해 방지 사업 추진	기존확대
교육	기후환경과	달빛누리 환경학교 운영	기존확대

제2절 최근 5개년(2018~2022년) 추진 유관 사업 평가

1. 최근 5년간 온실가스 감축사업 현황

- 광주광역시 서구의 온실가스 감축 과제는 총 101개이며, 부문별로 보면 폐기물 부문이 28개로 가장 많고 흡수원 13개, 건물 11개, 수송 11개, 전환 부문 7개 순임
- 소관부서별로 보면 전체 101개 사업 중 기후환경과가 43개로 가장 많은 사업을 추진했고, 다음으로 청소행정과가 27개, 공원녹지과 16개, 주민자치과 6개, 경제과와 회계정보과가 2개, 건설과, 여성아동복지과, 기획실, 교육도서관과, 일자리청년지원과가 1개의 온실가스 감축 과제를 수행함

[표 2-3] 부문별 온실가스 감축 과제 개수 및 주요 내용

부문	추진 과제 수	주요 사업 내용
전환	7개	신재생에너지 보급지원 사업, 신재생에너지 융복합 지원 사업 등
건물	11개	가정용 저녹스 보일러 교체 지원, 쿨루프, 도시가스 공급, 탄소포인트제 등
수송	11개	전기이륜차 대여, 자전거 이용 활성화, 전기자동차 충전시설 설치 지원 등
농축산	2개	도시 텃밭 운영 등
자원순환	28개	생활자원 회수센터 조성 및 확충, 인공지능 재활용 자판기 설치 운영 등
흡수원	13개	벽면녹화 및 옥상녹화, 탄소중립 도시 숲 조성, 담장 허물어 나무심기 등
전략적일자리	20개	달빛누리 환경학교 운영, 서구 그린리더협의회 운영, 탄소중립 아카데미 교육 등
공공인프라	4개	공공부문 온실가스 목표관리제, 공공기관 대기전력 차단 시스템 설치 등
기반	5개	서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 용역, 2045 탄소중립 실현을 위한 이행 기반 구축 등
합계	101개	

[표 2-4] 소관부서별 온실가스 감축 과제 개수 및 주요 내용

소관부서명	추진 과제 수	주요 사업 내용
기후환경과	43개	탄소포인트제, 도시가스 공급, 가정용 저녹스 보일러 교체 지원 등
공원녹지과	16개	벽면녹화 및 옥상녹화, 탄소중립 도시 숲 조성, 담장 허물어 나무심기 등
청소행정과	27개	생활자원회수센터 조성 및 확충, 인공지능 재활용 자판기 설치 운영 등
경제과	2개	도시 텃밭 운영 등
회계정보과	2개	구청사 환경개선 및 기능 보강,
건설과	1개	자전거도로 환경 조성
여성아동복지과	1개	화정어린이집 그린리모델링 지원
기획실	1개	페이퍼리스 회의 진행
교육도서관과	1개	환경 도서 독서챌린지
일자리청년지원과	1개	에너지협동조합 설립 아카데미 기본 교육
주민자치과	6개	물품 공유센터 운영
합계	101개	

2. 부문별 온실가스 감축사업 현황

□ 전환 부문

구분	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
	감축목표	감축 실적	증감	달성률(%)
2018년	87.604	87.604	-	100
2019년	104.786	104.786	-	100
2020년	728.025	720.765	△7.260	99
2021년	1225.835	1213.301	△59.842	99
2022년	1186.487	1126.645	△59.842	95

순번	추진 과제	추진부서	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
			감축 계획	감축 실적	증감	달성률(%)
1	신재생에너지 보급지원 사업(공동주택 지원)	기후환경과	197.230	197.230	-	100
2	지역에너지 절약 사업 (공공기관 고효율 에너지 기기 보급 사업)	기후환경과	-	-	-	-
3	그린에너지 체육공간 조성	공원녹지과	-	-	-	-
4	서구청사 건물용 연료전지 발전시설 설치	기후환경과	25.690	25.690	-	100
5	서구 공공시설 태양광발전 시설 설치	기후환경과	54.450	54.450	-	100
6	신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광)	기후환경과	2,951.795	2,903.395	△48.4	98.4
7	신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열)	기후환경과	103.572	72.336	△31.236	69.9
합계	총 7개 추진 과제		3,332.737	3,253.101	△79.636	97.6

- 신재생에너지 보급지원 사업(공동주택 지원)은 서구 내 주민센터 및 어린이집의 공공 청사에는 태양광발전 설비를 보급하고, 공동주택에는 발코니형 태양광발전소를 보급하는 사업으로, 2020년에 되어 감축목표를 달성한 것으로 분석됨
- 지역에너지절약사업(공공기관 고효율 에너지기기보급사업)은 서구국민체육센터를 대상으로 노후된 냉난방 설비 및 온수보일러를 고효율 기기로 교체하는 사업으로 2018년에 완료되었으며, 온실가스 감축량을 정량적 산출하기 어려운 정성 사업임
- 그린에너지 체육공간 조성 사업은 산림 내 체육공간에 자가발전 운동기구를 설치하여 이를 활용한 저탄소 에너지 확산하는 사업으로 중앙공원 산책로 외 4곳에 13개의 기구를 설치함
- 서구청사 건물용 연료전지 발전시설 설치 사업은 서구청사에 설치하였으며 감축목표를 달성함
- 서구 공공시설 태양광 발전시설 설치 사업은 서구 내 공영주차장을 비롯한 공공시설에 태양광 발전시설을 설치하는 사업으로 감축목표를 달성함
- 신재생에너지 융복합 지원 사업은 단독주택 지역에 2층 이상의 신재생에너지(태양광·태양열 등) 설비를 지원 및 설치하는 사업으로 2020년 화정3동을 시작으로 매년 공모를 통해 서구 내 단독주택 지역을 선정하여 진행 중임

- 태양광의 경우, 매년 목표 계획 대비 실적률이 높지만, 태양열의 경우, 달성률이 69.9%로 감축목표 대비 감축 실적은 다소 낮은 것으로 나타남

□ 건물 부문

구분	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
	감축목표	감축 실적	증감	달성률(%)
2018년	103.486	61.045	△42.441	59
2019년	214.458	172.017	△42.441	80.2
2020년	593.290	601.490	8.2	101.4
2021년	595.544	418.744	△176.800	70.3
2022년	1,193.547	992.195	△201.352	83.1

*감축목표 없이 실적만 있는 경우는 제외하여 계산함

구분	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
	감축목표	감축 실적	증감	달성률(%)
2018년	103.486	20,338.235	20,234.749	19,653.2
2019년	214.458	23,990.714	23,776.256	11,186.7
2020년	593.290	21,120.369	20,527.079	3,559.9
2021년	595.544	14,937.530	14,341.986	2,508.2
2022년	1,193.547	9,601.597	8414.051	805.0

순번	추진 과제	추진부서	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
			감축 계획	감축 실적	증감	달성률 (%)
1	어린이 생태 학습도서관 리모델링(쿨루프)	기후환경과	0.203	0.203	-	100
2	발전소 주변 지역 지원 경로당 옥상 쿨루프 공사	기후환경과	0.952	0.952	-	100
3	취약계층 에너지복지 사업	기후환경과	247.515	247.515	-	100
4	구청사 환경개선 및 기능 보강	회계정보과	42.441	42.441	-	100
5	탄소은행 우수공동주택 고효율 조명기기 교체	기후환경과	-	38.400	-	-
6	화정어린이집 그린리모델링 지원	여성아동복지과	-	-	-	-
7	탄소발생 저감 비움의 날 운영	기후환경과	-	3.488	-	-
8	맞춤형 기후변화 취약계층 지원 사업	기후환경과	25.972	18.180	△7.792	70
9	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동	기후환경과	-	87,707.067	-	-
10	가정용 저녹스 보일러 교체 지원 사업	기후환경과	2,318.800	1,936.200	△382.600	83.5
11	유덕동 도시가스 공급사업	기후환경과	-	-	-	-
합계	총 11개 추진 과제					

- 쿨루프 사업은 건물 지붕이나 옥상에 반사율이 높은 차열페인트를 칠해 옥상 바닥 온도와 건물 실내 온도를 낮아지게 하여 냉방에너지 사용 및 탄소 배출 저감 효과를 나타내는 사업으로 서구에서는 어린이 생태도서관 및 지원 경로당에 공사를 진행함. 두 사업 모두 감축 계획을 달성한 것으로 분석됨
- 취약계층 에너지 복지 사업은 사회복지시설 및 저소득층의 노후 조명기기를 고효율 LED 조명으로 교체하는 사업으로 감축목표를 달성함

- 구청사 환경개선 및 기능 보강 사업은 청사 내 일반등을 LED 조명으로 교체하는 것으로 2020년까지 감축목표를 달성함
- 탄소은행 우수공동주택 고효율 조명기기 교체 사업은 탄소은행 참여율 우수 공동주택을 대상으로 고효율을 조명기기로 교체하는 사업으로 감축목표는 설정되지 않았으나 조명기기 교체로 인한 감축 실적이 발생함
- 화정어린이집 그린리모델링 지원 사업은 노후화된 공공건축물(어린이집)을 효율 높은 그린리모델링 지원을 통해 안전하고 쾌적한 보육환경을 조성하기 위한 것으로 2020년에 설계를 시작하여 2021년에 준공 완료한 사업임. 본 사업은 온실가스 감축량을 정량적으로 산출하기 어려운 정성 사업임
- 탄소발생 저감 비움의 날 운영 사업은 기후환경과에서 진행한 탄소중립 및 온실가스 감축 시민참여 활동 중 하나로 디지털 기기를 사용할 때 발생하는 이산화탄소량을 줄이기 위해 메일함, 데이터 등을 비우는 것이 주 내용임. 감축목표는 없지만, 데이터 감축 용량으로 인한 감축 실적이 발생함
- 맞춤형 기후변화 취약계층 지원 사업은 금호1동, 서창동, 유덕동, 치평동의 노인, 저소득층 등 기후변화 취약계층의 실내 주거환경을 개선하는 기후변화 안심 공간 조성을 내용으로 함. 실내 주거환경 개선을 위해 창호 교체를 시행하였고, 40가구를 목표로 잡았으나 28가구만 진행하면서 감축목표를 달성하지 못함
- 탄소포인트제는 가정의 에너지 사용량(전기·수도·도시가스) 감축 실적에 따라 탄소포인트를 산정하고, 환경부 및 지방자치단체에서 포인트를 제공하는 국민 온실가스 감축 실천 프로그램 중 하나임. 서구에서는 공동주택 및 상가 밀집 지역에서 탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동을 진행하고 있으며, 매년 꾸준히 신규가입자가 500명 이상 발생하고 있음. 2022년 현재 75,428개의 가구가 참여 중임
- 가정용 저녹스 보일러 지원 사업은 질소산화물(NOx) 등 대기오염물질 감소 효과가 크고 에너지 효율이 높은 보일러를 가정에 보급하는 사업으로 2020년에는 목표 계획을 초과하여 실적을 달성(목표 2,467세대, 실적 2,508세대)했으나 2021년, 2022년에는 목표 2,900세대와 5,827세대, 실적 2,016세대, 4,757세대로 미달성함
- 유덕동 도시가스 공급사업은 기존 사용 연료(등유, 경유)를 도시가스로 전환하여 온실가스 배출을 감축하려는 사업으로 감축 실적이 발생하는 정량 사업임

□ 수송부문

구분	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
	감축목표	감축 실적	증감	달성률(%)
2018년	6,044.540	9,142.741	3,098.201	151.3
2019년	6,525.780	7,108.420	582.640	109.0
2020년	7,357.610	9,260.897	1,903.287	125.9
2021년	7,173.370	10,840.116	3,666.746	151.1
2022년	8,007.310	11,049.758	3,042.448	138.0

순번	추진 과제	추진부서	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
			감축 계획	감축 실적	증감	달성률 (%)
1	노후 차량 매각	회계정보과	22.230	22.230	-	100
2	이륜자동차 배출가스 정기 검사 실시 안내	기후환경과	-	-	-	-
3	자동차 배출가스 과다 배출 차량 검사 및 개선 권고	기후환경과	-	-	-	-
4	전기자동차 충전 구역 충전방해 행위 단속	기후환경과	-	-	-	-
5	자동차 공회전 시, 구 합동 지도점검 및 캠페인	기후환경과	-	-	-	-
6	자동차 공회전 단속 및 친환경 운전 습관 홍보	기후환경과	750	1,457.100	707.100	194.3
7	쾌적하고 안전한 자전거도로 환경 조성(도로 정비)	건설과	-	-	-	-
8	친환경 자동차 구매	기후환경과	26.260	26.260	-	100
9	탄소는 빠고 환경은 더하는 전기 이륜차 대여사업	기후환경과	26.260	26.260	-	100
10	녹색생활 실천을 위한 자전거 이용 활성화 사업	기후환경과	34,283.770	45,869.992	11,586.222	133.8
11	전기자동차 충전시설(공용충전기) 설치 지원	기후환경과	-	-	-	-
합계	총 11개 추진 과제					

- 노후 차량 매각은 대기오염물질을 다량으로 배출하는 경유 자동차를 폐차하여 온실가스 저감에 기여하는 사업으로 감축목표 대비 감축 실적을 달성하였음
- 대기오염원을 관리해 건강하고 쾌적한 생활환경 구현을 위해 도로 이동오염원 단속 및 관리를 진행 중임. 이륜자동차 배출가스 정기 검사 실시 안내는 50cc 초과 이륜 자동차를 대상으로 일산화탄소, 탄화수소 발생에 관한 정기 검사를 시행하도록 하고, 검사가 지연될 시 안내 및 과태료를 부과함. 자동차 배출가스 과다 배출 차량 검사 및 개선 권고는 터미널, 차고지, 주차장 등 차량 밀집 지역에서 매연 과다 자동차를 대상으로 검사 및 개선 권고를 통해 대기오염물질을 줄이고자 함. 전기자동차 충전 구역 충전방해 행위 단속을 통해 전기자동차 충전을 원활하게 하여 전기자동차 사용에 방해가 없도록 함. 또한 구에서 매년 시, 구 합동으로 공회전 지도점검 및 캠페인을 진행 중임. 이 4개의 사업은 온실가스 감축량을 정량적으로 산출하기 어려운 정성 사업임

- 친환경 운전은 친환경성, 경제성, 안전성, 편리성과 함께 에너지 절약을 지향하는 운전 습관으로 서구에서는 공회전 단속과 함께 친환경 운전 습관을 홍보하고 있음. 매년 해마다 500대 차량에 대한 단속 및 친환경 운전을 홍보하는 것을 목표로 하였으나, 그 이상의 차량에 대한 홍보를 진행하여 감축목표 대비 감축 실적을 초과 달성하였음
- 자전거도로 환경 조성은 노후·파손된 자전거도로를 정비하여 안전사고를 예방하고 이용객들에게 쾌적하고 안전한 자전거도로를 제공함으로써 자전거 이용 횟수를 증대하기 위한 사업으로 매년 서구에 설치되어있는 노후 자전거도로를 정비하고 있음. 본 사업은 온실가스 감축량을 정량적으로 산출하기 어려운 정성 사업임
- 전기 및 수소에너지의 동력을 이용하여 운동하는 친환경 자동차를 구매함으로써 온실가스 저감에 기여하고 있음. 최근 5년간 2020년도를 제외하고 1대 이상의 친환경 자동차를 구매함. 2021년도에는 14대의 친환경 자동차를 구매해 감축목표를 달성함
- 전기 이륜차 대여사업은 자체 배달서비스를 운영하는 소상공인을 대상으로 일정기간 동안 전기 이륜차를 대여해주어 온실가스를 감축하기 위한 사업임. 소상공인이 부담하는 전기 이륜차 대여 비용을 구에서 지원하는 방식으로 진행되며 2021년 10대를 시작으로 2022년에는 16대로 확대되었으며 감축목표 대비 감축 실적을 달성하였음
- 자전거 이용 활성화 사업은 친환경 교통수단인 자전거 이용을 활성화함으로써 온실가스 감축에 기여하는 사업으로 동별 거점지역을 순회하며 자전거 안전 점검 및 공기주입 등을 해주는 찾아가는 자전거 이동 수리센터 운영, 무상 수리 및 자전거도로 안내등을 위한 강변축 거점 터미널 운영, 주민 자전거 교실 운영, 초등학교를 대상으로 자전거 안전 학교 운영, 공공자전거 무료 대여소 운영 등의 내용을 포함함
- 전기자동차 충전시설(공용충전기) 설치 지원은 공동주택, 주유소, 편의점 등 민간 시설이 급속 및 완속 충전기를 설치 시 보조금을 지원하는 사업으로 2021년 5개, 2022년 5개의 충전기를 설치 완료함. 본 사업은 온실가스 감축량을 정량적으로 산출하기 어려운 정성 사업임

□ 농축산 부문

구분	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
	감축목표	감축 실적	증감	달성률(%)
2018년	50.358	43.818	△6.540	87.0
2019년	53.028	45.214	△7.814	85.2
2020년	52.482	65.901	13.419	125.6
2021년	55.098	57.496	2.398	104.4
2022년	60.330	65.510	5.180	108.6

순번	추진 과제	추진부서	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
			감축 계획	감축 실적	증감	달성률 (%)
1	친환경 농업 확산	경제과	26.700	44.723	18.023	167.5
2	도시 텃밭 운영	경제과	244.596	233.216	△11.380	95.3
합계	총 2개 추진 과제					

- 친환경 농업 확산 사업에는 무인 항공을 이용해 친환경 작물보호제를 살포하는 친환경 무인 항공 공동방제와 친환경 들녘 조성(우렁이) 지원, 유기질비료 공급지원 등의 여러 사업을 포함하고 있음
- 도시 텃밭은 양동과 풍암동 2개소에 미생물 배양장 조성으로 친환경 텃밭을 운영 중임. 또한 상자 텃밭을 국공립 어린이집 및 경로당에 보급함으로써 다양한 장소에서 도시농업을 즐길 수 있도록 진행하였지만 2018년~2019년에 목표 계획보다 실적이 적어 감축 계획 대비 감축 실적이 미달인 것으로 나타남

□ 폐기물부문

구분	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
	감축목표	감축 실적	증감	달성률(%)
2018년	7.755	7.653	△0.102	98.7
2019년	103.522	164.256	60.734	158.7
2020년	284.680	409.753	125.073	143.9
2021년	456.852	530.451	64.599	113.9
2022년	609.467	668.764	59.297	109.7

순번	추진 과제	추진부서	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
			감축 계획	감축 실적	증감	달성률(%)
1	녹색생활 실천 분위기 확산 캠페인	기후환경과	-	-	-	-
2	공공기관 녹색제품 구매 활성화	기후환경과	-	-	-	-
3	저탄소 녹색생활 실천 주민교육 실시	기후환경과	-	-	-	-
4	재활용품 분리배출 생활화 주민 홍보 강화	청소행정과	-	-	-	-
5	제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 지도단속	청소행정과	-	-	-	-
6	재활용품 거점 수거시설 설치	청소행정과	-	-	-	-
7	재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검	청소행정과	-	-	-	-
8	개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 설치	청소행정과	-	-	-	-
9	다세대, 다가구 주택 분리수거함 설치 지원	청소행정과	-	-	-	-
10	자원순환 활성화 캠페인 추진	청소행정과	-	-	-	-
11	재활용품 종이팩 분리수거함 무상 보급 (스마트 종이팩 수거함 운영)	청소행정과	98.230	113.740	15.510	115.8
12	인공지능(AI) 재활용자판기(네프론) 설치 및 운영	청소행정과	1320.000	1575.288	255.288	119.3
13	다 먹고 SNS에 인증하기 캠페인	청소행정과	-	-	-	-
14	음식물 쓰레기 다배출사업장 관리 및 지도	청소행정과	-	-	-	-
15	음식물 쓰레기 줄이기 포스터 공모전 및 전시회 개최	청소행정과	-	-	-	-
16	그릇을 비우고 환경은 채우는 잔반 zero 운동	청소행정과	-	-	-	-
17	음식물 쓰레기 감량기 설치 지원	청소행정과	-	-	-	-
18	공동주택 음식물 쓰레기 중량계 기반 시설(RFID) 구축	청소행정과	-	0.005	0.005	-
19	폐기물 배출 및 처리업소 지도점검	청소행정과	-	-	-	-
20	먹자골목 일대 '올바른 쓰레기 분리배출' 홍보	청소행정과	-	-	-	-
21	생활자원회수센터(자원리사이클링센터) 조성 및 확충	청소행정과	-	-	-	-
22	자원순환 우수 공동주택 경진대회(인센티브 지급)	청소행정과	34.400	59.895	25.495	174.1
23	아이스팩 재사용 수거함 운영	청소행정과	0.028	0.034	0.006	121.4
24	자원순환가게 운영	청소행정과	8.800	29.216	20.416	332.0
25	다회용기 재사용 촉진 지원	청소행정과	9.680	2.200	△7.480	22.7
26	1회용품 줄이기 실천 #용기내 챌린지	청소행정과	-	0.407	0.407	-
27	페이퍼리스(Paperless) 회의 운영	기획실	0.138	0.092	△0.046	66.7
28	물품 공유센터 운영	주민자치과	-	-	-	-
합계	총 28개 추진 과제					

- 기후환경과에서는 정기적 녹색생활 실천 캠페인 전개로 실천 분위기를 확산하고 이와 관련 주민 교육을 확대하여 녹색 실천 내실화를 유도하고 있으며 공공기관 녹색제품 구매 촉진 활성화를 통해 지속가능한 녹색생활 실천을 위해 노력하고 있음. 지난 5년간 꾸준히 녹색생활 실천 캠페인을 4회씩 운영하고 있으며 주민 교육은 코로나로 인해 미실시된 2021년을 제외하고 매년 3회 이상의 교육을 진행 중임. 녹색제품 구매율 또한 목표 대비 실적은 미달이었으나 예산 집행 금액은 매해 증가하는 추세임
- 청소행정과에서는 생활밀착형 자원 재활용 활성화로 자원절약을 유도, 주민만족도 증대를 위해 재활용품 분리배출 생활화 등 주민 참여형 과제를 추진 중임. 재활용품 분리배출 생활화 주민 홍보 강화, 제품 과대포장 1회용품 사용규제 지도·단속, 재활용품 거점 수거시설 설치, 재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검, 개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 설치, 다세대·다가구 주택 분리수거함 설치 지원, 재활용품 종이팩 분리수거함 무상 보급(스마트 종이팩 수거함 운영), 인공지능(AI) 재활용 자판기(네프론) 설치 및 운영 등의 과제를 추진 중임. 재활용품 분리배출 생활화 주민 홍보 강화의 경우 홍보물을 제작하여 관내 음식점 및 공동주택 등을 대상으로 배부를 진행하고 있으며, 매해 목표 실적을 달성 중임
- 1회용품 사용규제 및 제품 과대포장 지도·단속은 상시로 진행되고 있으며 커피전문점, 대형마트 등 1회용품 사용업소에서 진행 중임. 재활용품 거점 수거시설은 재활용 분리수거함과 폐형광등, 폐건전지 수거함을 설치하는 내용으로 2019년, 2021년 각각 4개 설치 완료하여 덕흥동 4개, 양3동 1개, 유덕동 1개, 화정2동 2개에 설치되어있음. 재활용 의무 대상 제품에 대해서 재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검을 2020년도부터 진행하고 있으며, 텀블러 자동 살균 세척기를 서구청사 내 4대를 설치하여 텀블러 사용 확대를 유도하고 있음. 다세대, 다가구 주택에 폐형광등·폐건전지 수거함, 종이팩 등의 재활용품 분리수거함을 상시로 보급하는 중이며, 지난 5년간 416개의 분리수거함을 보급함. 시민들과 함께 자원순환 활성화 캠페인도 2019년도부터 지속적으로 진행 중임
- 스마트 종이팩 수거함을 운영하고 있으며, 서구청 1층, 양3동 마을회관, 화정2동, 상무1동 농성1동 동천동 행정복지센터 총 6대를 운영 중임. QR코드 스캔 후 종이팩 바코드를 찍고 투입하면 포인트가 적립됨. 이를 제휴처에 사용할 수 있게 하는 것으로 온실가스 감축목표 대비 실적을 초과 달성하였음. 인공지능 (AI) 재활용 자판기 네프론은 상무시민공원 2개, 화정2동 행정복지센터 1대 총 3대가 운영 중이며, 캔, 페트병을 투입하고 전화번호를 입력하면 포인트가 적립되고 2,000포인트 이상이 되면 현금으로 전환이 되는 방법으로 운영함. 2019년부터 시작되어 매년 목표 계획 대비 많은 이용자가 사용 중이며 온실가스 감축목표 대비 실적을 초과 달성함
- 음식물 쓰레기 감량을 위한 다양한 사업도 진행 중임. 청소행정과에서는 음식을 다 먹고 SNS에 인증 시 인센티브 지급을 통해 음식물 쓰레기 감량을 독려하고 있으며, 사업이 2019년도 이후 미추진 중임. 음식물 쓰레기 줄이기 관련 참신한 생각을

담은 포스터를 공모하고 수상작을 활용한 홍보도 진행 중임. 수상작은 서구청 로비 및 초등학교 집단급식소에 순회 전시하고 있으며, 매년 공모전을 진행 중임. ‘그릇은 비우고 환경은 채우는 잔반 zero 운동’은 2019년에 시행한 사업으로 집단급식소 음식물 쓰레기 감량을 통한 처리비 절감 및 의식 개선을 목표로 하며, 초등학교 2곳을 선정하여 잔반 zero 운동 시행 후 결과에 따라 인센티브를 지급함

- 음식물 쓰레기 다배출사업장 지도·점검을 통해 적정용기 사용 및 혼합 배출 여부 등의 준수사항을 점검하고, 세대별 배출량에 따라 수수료를 차등 부과하는 RFID(종량제) 시설 구축을 진행함. 온실가스 감축목표는 없었으나 온실가스 감축 실적이 발생함. 종량제 시설뿐만 아니라 음식물 쓰레기 감량기도 지원하고 있으며 2020년부터 2022년까지 총 20대의 감량기에 대한 설치 보조금 지원을 진행함
- 1회용품을 비롯한 폐기물 재사용에 대한 사업도 진행 중임. 폐기물 배출 및 처리업소 지도점검을 통해 폐기물 적법 처리와 안전한 관리를 유도하여 오염을 예방하고자 함. 2018년을 제외하고는 모두 목표 점검 개소 대비 실적을 미달성하여 조금 더 활발한 추진이 필요할 것으로 보임. 상무지구 먹자골목 일대를 클린 서구 명예 감시단과 함께 권역별 상가를 방문하여 재활용품 및 쓰레기 분리배출을 알리는 홍보 활동을 진행 하였고 2019년 1회 추진함
- 서창독길에 있는 노후화된 재활용 선별장을 조성 및 확충하여 선별시설을 현대화 하고 재활용품 공공처리 능력 제고 및 선별 효율성을 증대시키고자 재활용 선별동 신축 및 선별시설 설치를 진행함. 기존 13톤의 1일 처리 기준에서 30톤으로 처리 기준을 높였고, 2022년 건축허가 및 기존 건물 해체계획서 작성 용역 수행 등의 내용을 진행 중임
- 100세대 이상 공동주택에 자원순환 실적 평가를 통해 우수 공동주택을 선정하여 인센티브를 지급했으며, 2022년에 총 8,000세대가 참여함
- 화정2동 현대힐스테이트 1, 2, 3단지에 총 21개의 아이스팩 수거함을 설치하여 아이스팩 수거 후 세척·소독해 재사용처에 제공함. 세척 배송은 서구 장애인복지관에서 진행되며 장애인 일자리를 활용하며 양동시장 등 신선식품 판매업소에 무상으로 제공함. 아이스팩 재사용으로 온실가스 감축목표 대비 실적을 초과 달성함. 자원순환 가게는 상무2동, 화정3동, 화정4동, 풍암동, 치평동 총 5곳에서 운영하고 있으며 시민들이 재활용품을 가져오면 무게 측정 후 포인트 적립 또는 현물보상하는 방식으로 진행됨. 2022년 총 332명의 이용자가 자원순환가게를 다녀갔으며 온실가스 감축목표 대비 감축 실적을 초과 달성함
- 다회용기 재사용 촉진 사업 및 1회용품 줄이기 실천 #용기내 챌린지는 1인 가구 증가, 비대면 소비 일상화 등으로 1회용품 사용이 증가함에 따라 다회용품 사용을 촉진하기 위한 것임. 다회용기 재사용의 경우, 구청 직원이 협약카페에서 다회용기에 주문하고 사용한 다회용기는 수거함에 반납하여 세척 후 다시 사용할 수 있도록 하는 시스템이나, 목표 계획 대비 많은 이용자가 참여하지 않아 실적은 미달성으로 나타남. 구청 직원들의 많은 참여가 필요할 것으로 보임. #용기내 챌린지는 1회용품을 쓰지

않는 일상생활을 SNS에 인증 시 경품이 지급되는 것으로 목표 계획은 없으나 약 2년간 370명이 참여하여 온실가스 감축 실적이 발생함

- 기획실에서는 태블릿 PC를 이용한 페이퍼리스(Paperless) 회의를 진행함. 목표 대비 감축 실적은 미달성했지만, 회의 추진 시 태블릿 PC 활용을 독려하고 태블릿 PC 추가 구매 예정이기에 더 많은 회의를 진행 예정임
- 주민자치과에서는 권역별 물품 공유센터 활성화를 진행 중임. 화정2동, 동천동, 서로 이음센터에 서구 물품 공유센터가 운영 중이며, 2019년 운영 이래 목표 계획보다 많은 이용자가 공유센터를 이용함

□ 흡수원부문

구분	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
	감축목표	감축 실적	증감	달성률(%)
2018년	175,073.487	175,085.367	11.880	100.0
2019년	116,177.065	116,235.277	58.212	100.1
2020년	515,151.194	583,295.298	64,144.104	113.2
2021년	233,143.033	398,569.153	165,426.120	171.0
2022년	1,294,627.080	1,358,293.916	63,666.836	105.0

순번	추진 과제	추진부서	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
			감축 계획	감축 실적	증감	달성률 (%)
1	도시녹색커튼 조성 사업(벽면녹화)	공원녹지과	5.303	5.303	-	100
2	도시녹색커튼 조성 사업(옥상녹화)	공원녹지과	34.258	34.258	-	100
3	담장 허물어 나무 심기 사업	공원녹지과	552,601.300	552,601.300	-	100
4	생활 주변 자투리 공간 녹지조성	공원녹지과	-	249,944.700	249,944.700	-
5	녹지공간 생활환경 숲 조성 사업	공원녹지과	458,580.400	458,580.400	-	100
6	도시공원 환경정비	공원녹지과	42,995.700	42,995.700	-	100
7	생활권 도시 숲 조성	공원녹지과	2.479	2.479	-	100
8	미래 숲 조성	공원녹지과	5.292	5.292	-	100
9	탄소중립 도시 숲 조성	공원녹지과	1,279,316.500	1,326,614.800	47,298.300	103.7
10	주민과 함께 만들어가는 녹색공간 조성	공원녹지과	6.048	6.048	-	100
11	생활밀착형 그린 숲 가꾸기 사업	공원녹지과	460.944	521.532	60.588	113.1
12	건강미가 있는 그린로드 조성	공원녹지과	1.635	1.635	-	100
13	미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	공원녹지과	162.000	165.564	3.564	102.2
합계	13개 추진 과제					

- 도시녹색커튼 조성 사업은 건축 벽면, 아파트 담장에 덩굴식물 식재 및 옥상 화단 조성을 통해 콘크리트 회색 도시를 녹색도시로 변화를 추진함. 공공기관, 학교, 공동주택 등을 대상으로 하며, 덩굴식물과 초화류를 식재함. 벽면녹화, 옥상녹화 모두 계획 대비 실적을 달성함
- 담장 허물어 나무 심기 사업은 도심의 삭막한 담장을 허물고 숲을 조성하여 쾌적한 녹지공간을 제공하기 위해 담장 철거, 나무 심기, 편의시설 설치 등을 추진하며 목표

계획 대비 실적을 달성함

- 생활 주변 자투리 공간 녹지조성은 서구 관내에 관목, 초화류 식재를 통해 가로화단 조성을 목적으로 함. 상무지구 공공공지, 쌍촌동 공공공지 등 서구 생활 주변에 자투리 공간을 활용해 나무를 심어 녹지를 조성하고자 함. 감축목표는 없으나 보급 나무로 인한 감축 실적이 발생함
- 녹지공간 생활환경 숲 조성 사업은 쾌적한 공원 환경 제공을 위한 유지·관리의 하나로 상무시민공원 등에 나무를 심고 데크쉼터 및 파라솔 설치를 추진함. 목표 대비 실적을 달성함
- 도시공원 환경정비는 서구에 있는 도시 공원들의 배수로 정비 노후 시설물 정비와 함께 새로운 수목 및 과수나무 심기를 진행함. 목표 대비 실적을 달성함
- 생활권 도시 숲 조성은 소나무재선충병 등 불량경관 지역 및 생활권 미세먼지 저감을 위해 나무를 심어 건강한 숲으로 만들기 위해 큰 나무 공익 조림, 큰 나무 가꾸기, 명상 숲 조성 등을 추진함. 목표 계획 대비 실적을 달성함
- 미래 숲 조성은 학교 내 방치된 부지를 활용하여 학생과 주민들에게 자연 학습공간과 쉼터 제공을 위해 추진함. 대동고와 서석고에 진행되었으며 수목 식재 및 쉼 공간 조성으로 진행함. 감축목표 대비 실적을 달성한 것으로 나타남
- 탄소중립 도시 숲 조성은 생활권 주변 다양한 녹색공간 확충으로 기후변화에 적극 대응하기 위한 목적이 있음. 공공시설 생활정원 등을 대상으로 내방로, 관문대로, 서창천 연결 숲을 만들어 나무 식재를 진행하고 서구청 앞이나 서구보건소 실내에 공공시설 생활정원 조성, 자녀안심 그린 숲 조성 등의 내용을 통해 초화류, 관목류 등의 많은 나무를 심음. 감축목표 대비 감축 실적은 초과 달성함
- 주민과 함께 만들어가는 녹색공간 조성은 생활 속 유휴공간을 주민들과 함께 아름다운 녹지공간으로 조성하기 위한 목적임. 원룸촌 완충녹지 산책로, 초등학교 유휴지, 아파트 담장에 나무 및 꽃 식재를 통해 녹지공간을 조성하고 있음. 목표 대비 실적을 달성함
- 생활 밀착형 그린 숲 가꾸기 사업은 탄소 흡수, 미세먼지 저감을 위한 식생 관리와 각종 산림 재해 등에 대한 능동적인 대처를 통해 안전한 산림녹지 공간 조성을 위해 추진함. 공원이나 산책로에 덩굴 제거, 어린나무 가꾸기, 고사 수목 정비 등 숲 가꾸기 및 각종 산림 재해 발생 시 신속한 응급 복구 시행 등을 진행함. 감축 계획 대비 감축 실적은 초과 달성한 것으로 보임
- 건강, 미가 있는 그린로드 조성은 보도 철거 및 수목, 야생화 식재 등 다층 구조의 띠 녹지를 조성하고 물과 식물이 어우러지는 실개천을 조성하기 위해 추진함. 2020년부터 시작되어 매년 조성 사업이 진행되고 있으며 감축목표 대비 실적을 달성함

- 미세먼지 저감을 위한 산림사업은 침·활 다층림 조성으로 산림의 공익가치 증진하기 위함으로 불량경관 지역 및 생활권 주변 산림 다층 혼효림을 조성하고 주민들과 함께하는 나무 심기 행사를 개최하여 숲 가꾸기를 진행함. 목표 대비 실적을 모두 달성함

□ 전략적일자리 부문

순번	추진 과제	추진부서	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
			감축 계획	감축 실적	증감	달성률 (%)
1	'기후변화 주간' 운영 및 홍보 캠페인	기후환경과	-	-	-	-
2	세계 차없는날 기념 친환경 환경 주간 온라인 캠페인	기후환경과	-	-	-	-
3	서구 그린리더협의회 운영	기후환경과	-	-	-	-
4	에너지 절약 홍보 캠페인(시민단체, 어린이)	기후환경과	-	-	-	-
5	에코체험 프로그램 '환경아, 놀자' 운영	기후환경과	-	-	-	-
6	탄소중립 아카데미 교육	기후환경과	-	-	-	-
7	기후행동네트워크 공모사업 선정 지원	기후환경과	-	-	-	-
8	2045 탄소중립 감탄 마을 만들기 프로젝트	기후환경과	-	-	-	-
9	달빛누리 환경학교 운영	기후환경과	-	-	-	-
10	우리 동네 네트워킹 프로그램	주민자치과	-	-	-	-
11	서로西路 이음 칼리지	주민자치과	-	-	-	-
12	여름방학 자연순환 이야기	주민자치과	-	-	-	-
13	청년up 원데이클래스 프로그램	주민자치과	-	-	-	-
14	기후위기 대응 리빙랩	주민자치과	-	-	-	-
15	음식물 쓰레기 줄이기 실천 문화 주민 교육	청소행정과	-	-	-	-
16	재활용품 품질개선 지원 사업 자원관리 도우미 운영	청소행정과	-	-	-	-
17	찾아가는 어린이 자원순환 교실 운영	청소행정과	-	-	-	-
18	다양한 산림교육 프로그램 제공	공원녹지과	-	-	-	-
19	환경 도서 독서챌린지	교육도서관과	-	-	-	-
20	에너지협동조합 설립 아카데미 기본 교육	일자리청년지원과	-	-	-	-
합계	20개 추진 과제					

- 기후변화 주간은 지구의 날을 기점으로 여러 환경과 관련된 캠페인을 진행하는 것으로 서구도 매년 기후변화 주간을 운영 중임. 서구청을 비롯해 관공서 및 공동주택 등에서 소등 행사에 참여함
- 2019년 세계 차 없는 날 기념 친환경 환경 주간 온라인 캠페인을 함. 코로나19로 인해 구청 홈페이지 및 SNS, 청사 입구에서 홍보를 시행함
- 서구 그린리더협의체는 생활 속 에너지 절약을 위해 시민들의 자발적 참여를 끌어내고 녹색생활 실천에 앞장서는 범국민 실천 운동 조직으로 2010년에 조직되었으며

서구에 거주하는 주민이면 누구나 신청이 가능함. 지난 5년간 목표보다 많은 활동을 추진 중이며, 폐우산을 활용한 재활용 업사이클링 물품(장바구니, 팔토시 등)을 제작하여 보급하는 내용의 활동을 진행함

- 시민단체 및 어린이 대상으로 에너지 절약 교육 및 홍보 캠페인을 추진함. 시민단체를 대상으로 하는 에너지 절약 교육은 2020년 코로나 확산으로 인해 중단된 것을 제외하면 10회 이상 홍보 캠페인을 진행 중임. 어린이 대상 에너지 절약 교육은 2020년 코로나로 인한 사회적 거리 두기로 2022년까지 교육을 중단한 상황임
- 에코체험 프로젝트 ‘환경아, 놀자’ 프로그램은 아이들이 환경에 대해 직접 느끼고, 변화하는 기후에 대한 적응 능력을 키울 수 있도록 서구에서 2016년부터 2021년까지 추진한 사업임. 환경단체 전문 강사들을 초빙해 진행되는 프로그램은 아이들이 직접 참여하는 체험수업 위주로 구성되며, 2020년도까지 20회 이상 운영함
- 탄소중립 아카데미 교육은 어린이집, 유치원, 시민, 공무원 등을 대상으로 진행되었으며 2021~2022년 총 484명의 교육 인원수 성과를 보임
- 기후행동네트워크 공모사업은 시민이 주도하는 생활 속 온실가스 감축 활동을 전개하기 위해 주민단체를 선정하여 사업비를 지원하는 내용임. 2021년부터 5개의 단체를 선정하여 추진함
- 2045 탄소중립 감탄 마을만들기 프로젝트는 2022년에 시작된 사업으로 서구 전 주민을 대상으로, 월별 기후 행동 테마를 설정하여 그에 맞는 생활 교육, 행사, 홍보 등을 추진함. 교육의 경우, 월별 기후 행동 테마에 맞는 맞춤형 이론을 비롯하여 영상을 활용한 교육 프로그램을 운영하고, 서구 마스코트 ‘해온이’를 활용한 이미지를 제작하여 SNS 홍보를 진행함. 채식, 여름철 에너지 절약, 자원순환, 플로깅, 줍깅, 재활용(업사이클링) 등 다양한 주제를 가지고 추진함. 2022년에 500명의 인원이 참가하여 프로젝트를 진행함
- 달빛누리 환경학교는 기후 위기의 심각성을 깨닫고 변화하는 환경에 대한 적응 능력을 키울 수 있도록 환경단체들과 연계해 추진하는 사업임. 초등학교 저학년 대상 환경 관련 만들기 체험인 꿈지락 공작실, 서구 관내 지역아동센터를 방문하여 진행하는 찾아가는 환경학교, 20~30대의 관심 환기를 위한 재활용(업사이클링) 클래스, 역사 축제와 연계한 환경교육인 주민과 함께하는 제로웨이스트 교육, 친환경 물비누 및 세제 만들기 등의 내용으로 구성되며 2021년, 2022년 매년 120회 이상 운영함
- 우리 동네 네트워킹, 서로 이음 칼리지, 여름방학 자연순환 이야기, 청년up 원데이 클래스, 기후위기 대응 리빙랩은 주민자치과에서 진행되는 사업으로, 주민 주도의 지역문제를 해결하는 프로젝트를 기획·실험하고 사회적 가치 실현 지속을 위한 활동가 발굴을 위한 교육 프로그램을 추진함. 주민이 모여 주제에 대한 네트워크 형성하고 다양한 현장 활동을 진행하는 ‘우리 동네 네트워킹 프로그램’, 기후위기 극복을 위한 이론교육 및 실천 프로젝트를 진행하는 ‘서로(西路)이음 칼리지’, 관내 초등학생을 대상으로 자연순환 및 녹색 소비의 중요성을 일깨우는 ‘여름방학 자연순환 이야기’,

청년 대상 업사이클링 제품 제작 체험 및 친환경 사회적기업의 필요성과 사업계획서 작성 요령을 안내하는 '청년up 원데이클래스 프로그램', 주민 주도 지역 문제해결 역량 강화 및 전문가와 연계를 통한 기후위기 대응 방안을 모색하는 '기후위기 대응 리빙랩'의 내용으로 구성됨

- 음식물 쓰레기 줄이기 실천 문화를 확산하기 위한 교육은 국제기후환경센터와 공동으로 추진해 2019년에 총 4회 실시함
- 재활용품 품질개선 지원 사업을 위하여 공동주택, 분리배출 취약지역에 자원관리 도우미를 배치하여 재활용품 사전 선별, 올바른 분리배출 방법 안내 등의 내용을 추진함. 2022년의 총 41명의 자원관리 도우미가 참여함
- 찾아가는 어린이 자원순환 교실은 초등학교를 직접 방문하여 어린이 눈높이에 맞는 올바른 분리배출 방법과 재활용 가치에 대해 체험하고 교육하는 학습공간을 제공하는 것으로 2021년부터 2022년까지 20회 이상의 교육을 추진함
- 다양한 산림교육 프로그램은 산림의 다양한 기능을 체계적으로 체험·탐방하여 산림 가치 인식 제고를 위한 것으로 공원녹지과에서 추진함. 2018년에는 17,780명이 참여, 지난 5년간 목표 계획 대비 초과 실적을 달성함
- 환경 도서 독서챌린지는 2022년에 진행한 단기성 사업으로 환경친화 독서프로그램으로 총 24명이 참가하였으며 독서챌린지 독후감 심사 후 독서챌린지 시상을 추진함
- 일자리청년지원과에서 진행한 에너지협동조합 설립 아카데미 기본 교육은 사회적 경제 개념, 사회적 경제조직 유형별 특징과 사업화 전략을 교육하는 것으로 2021년에 총 50명을 대상으로 진행함

□ 공공인프라 부문

구분	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
	감축목표	감축 실적	증감	달성률(%)
2018년	640.600	732.000	91.400	114.3
2019년	927.273	953.398	26.125	102.8
2020년	990.319	994.019	3.700	100.4
2021년	1,166.450	1,425.316	258.866	122.2
2022년	1,148.500	1,320.000	171.500	115.0

순번	추진 과제	추진부서	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
			감축 계획	감축 실적	증감	달성률 (%)
1	공공부문 온실가스 목표관리제	기후환경과	4,786.300	5,342.000	555.700	111.6
2	쉼터 정비사업(친환경 태양광 LED 설치)	공원녹지과	2.964	4.389	1.425	148.1
3	공공기관 대기전력 차단 시스템 설치	기후환경과	0.028	0.028	-	100
4	발전소 주변만을 보안등 led 교체 사업	기후환경과	83.850	78.316	△5.534	93.4
합계	4개 추진 과제					

- 공공부문 목표관리제는 2030년까지 공공부문의 온실가스 감축목표를 설정하고 이행을 유도하는 사업으로 서구의 경우 감축목표 32%로 추진 중임. 건물(전기, 연료)과 차량(연료)의 분기별 에너지 사용량 실적을 관리 중임. 감축 계획 대비 감축 실적은 초과 달성한 것으로 보임
- 공원녹지과에서는 쉼터의 체계적인 관리로 쾌적하고 편안한 여가 공간을 지역 주민들에게 제공하기 위하여 주민 쉼터 조성 및 유지관리를 진행하고 있으며 친환경 태양광 LED 등을 설치함. 2019년에 추진해 목표 계획 대비 감축 실적을 초과 달성함
- 대기전력 차단 시스템은 사무실 내 전등, 전열(콘센트) 및 PC 등을 일괄 제어하는 시스템으로 단번의 스위치 작동으로 건물 전체의 불필요한 전기 사용을 제어할 수 있음. 서구는 대기전력 차단 시스템을 2019년 농성1동 주민센터에 설치하고, 2020년 양3동 주민센터와 상무금호 건강생활 지원센터에 설치하여 운영 중임. 목표 계획 대비 실적을 달성함
- 서구 서창동 일대를 대상으로 발전소 주변 지역 보안등을 LED로 교체하는 사업을 추진함. 2021년에 진행되었으며 목표 계획 대비 실적을 미달성함

□ 기반 부문

순번	추진 과제	추진부서	감축 실적(톤CO ₂ eq./년)			
			감축 계획	감축 실적	증감	달성률 (%)
1	의류수거함 설치 및 운영관리 조례 제정	청소행정과	-	-	-	-
2	기후위기 비상선언 및 거버넌스 구축	기후환경과	-	-	-	-
3	기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 용역 추진	기후환경과	-	-	-	-
4	서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 용역	기후환경과	-	-	-	-
5	2045 탄소중립 실현을 위한 이행 기반 구축	기후환경과	-	-	-	-
합계	5개 추진 과제					

- 의류수거함 설치 및 운영관리 조례 제정은 재활용품 분리배출 생활화 목적으로 청소행정과에서 추진한 사업으로, 의류수거함 337개소를 설치하고 2018년에 조례를 제정함
- 기후위기 대응 추진단이라는 이름 아래 서구형 그린뉴딜 탄소중립도시 종합계획 정책 방향을 자문하고 기후위기 대응 주요 사항 협의 및 온실가스 감축 아이디어를 공유하기 위한 거버넌스를 구축함. 2021년에 기후위기 대응 추진단 TF 회의를 개최하여 구축을 시작하였고 2022년에 운영을 시작함
- 기후변화 적응대책 세부시행계획 2018년에 1차 계획을 이행하였고, 2021년에 2차 계획 수립 후 2022년에 2차 계획을 이행 중임. 부서별 시행에 따른 이행성과 및 평가 결과 점검과 이를 반영한 다음 연도 실행계획을 마련함
- 탄소중립·녹색성장 기본법 제12조에 따라 지역 특성을 반영한 체계적인 온실가스 감축 중장기 로드맵을 구축하기 위해 기본계획을 수립함
- 기후위기 대응 기본 조례 제정으로 자율형 탄소중립 이행 체계를 마련하여 탄소중립 녹색성장 위원회 구성·운영으로 전담 체계를 구축하기 위한 이행 기반 구축을 추진 중이며 2022년에 기본 조례를 제정함

3. 종합 의견 및 시사점

□ 온실가스 감축 사업 이행 실적 및 평가

- 발전, 건물, 수송, 농축산, 폐기물, 흡수원, 기타 부문에 걸쳐 총 101개의 감축 사업을 11개 부서에서 다양하게 수행
- 5개년 평균 감축 실적은 30.30천톤CO₂eq.로 감축 계획 10.14천톤CO₂eq.대비 300% 이상 감축을 달성하였고 온실가스 감축 사업 이행을 통해, 서구 온실가스 총배출량 대비 1.7%를 감축함.

□ 부문별 온실가스 감축 사업 이행 현황

- (전환부문) 신재생에너지 보급지원 사업, 융복합 사업 등 국비 보급 사업을 중심으로 감축 사업 구성함. 신재생에너지 융복합 사업(태양열)을 제외하고 대부분 감축목표 달성
- (건물부문) 취약계층 에너지복지 사업, 고효율 기기 교체, 그린리모델링 지원 등으로 감축 사업을 추진하고 있으며, 감축량이 가장 큰 사업은 '탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 사업'으로 87천톤CO₂eq.를 감축함
- (수송부문) 노후 차량 매각, 친환경 자동차 구매, 자전거 이용 활성화 사업을 통해 감축 사업을 추진하고 있으며, 친환경차·자전거 이용 환경 조성 및 시민 인식 개선을 위한 사업 등을 추진
- (농축산부문) 친환경 농업 확산 및 도시 텃밭 운영 사업 등 주로 농업에서 발생하는 온실가스를 감축하기 위한 사업 추진
- (폐기물부문) 총 28개의 다양한 사업을 추진하고 있으나, 실질적 감축량을 산출할 수 있는 직접 사업은 9개에 그침. 자원순환·분리배출이 주된 사업 내용이며, 폐기물 부문 특성상 활동 실적에 비해 감축량이 적음
- (흡수원부문) 도심 내 녹화(옥상 및 벽면)사업 및 도시 숲 조성을 추진하고 있으며, 녹지조성 사업 사업량이 증가해 2022년 감축 비중이 증가함

□ 시사점

- 건물·수송 부분은 목표 대비 감축 실적이 높은 편이며, 부문별 감축 비중은 2018년 건물 60%, 수송 30%이었으나 2022년에는 건물 38%, 수송 44%, 흡수원 6%로 감축 비중이 변화함
- 농축산 부문은 도시 텃밭 관련 사업만 운영되고 있어, 로컬푸드 등 사업 분야를 확대 추진할 필요가 있음
- 부분별로 신규 감축원단위를 반영할 수 있는 감축 사업 발굴을 통해 실질적인 감축량 확대가 필요함

제3장 지역 현황 분석

제1절 서구의 환경요인 분석

제2절 온실가스 배출 현황 및 전망



제1절 서구의 환경요인 분석

1. 자연환경

1) 지역적 특성

- 광주의 중심부에 위치하고 금당산, 개금산, 송학산이 둘러싸여 있어 자연과 도시가 조화를 이루고 있음
- 광주광역시의 다른 구와는 달리 유일하게 타 시·군과 맞닿아 있지 않음
- 상무·풍암·금호지구 등 대규모 주거지역들을 관할하고, 광주광역시 청사 입주로 행정의 중심지이자 터미널이 위치하여 교통의 심장부라 할 수 있음
- 동서로 하남, 무진, 상무대로가 관통하고 남북으로 빛고을대로, 운천로, 화운로, 죽봉대로 등이 관통하며 남서로 광주 제2순환도로가 지나감
- 과거의 서구와 달리 현재와 미래의 서구는 광주의 지리적 중심지의 역할과 기능이 한층 기대되는 지역임

[표 3-1] 서구 상세 위치

서구청 소재지	단	경도와 위도의 극점		연장거리
		지명	극점	
광주광역시 서구 경열로 33 (농성동 299번지)	동단	서구 양동 광주대교	북위 35° 07' 44" 동경 126° 54' 42"	동서 간 9.9km
	서단	서구 용두동 영산강	북위 35° 05' 44" 동경 126° 48' 07"	
	남단	서구 용두동 산95	북위 35° 05' 20" 동경 126° 48' 47"	남북 간 9.7km
	북단	서구 유덕동 광신대교	북위 35° 10' 31" 동경 126° 50' 23"	

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

- 광주광역시 총면적은 501.02㎢이며, 5개 자치구 중 서구는 47.75㎢로 9.5%를 차지함
- 광산구 222.71㎢, 북구 120.27㎢, 남구 60.98㎢, 동구 49.32㎢, 서구 47.76㎢ 순으로 면적을 차지함
- 서구 전체 면적 중 주거 15.60㎢, 상·공업 4.40㎢, 녹지 27.75㎢를 차지함



[그림 3-1] 광주광역시 행정구역 구분

2) 기상

□ 기온 현황

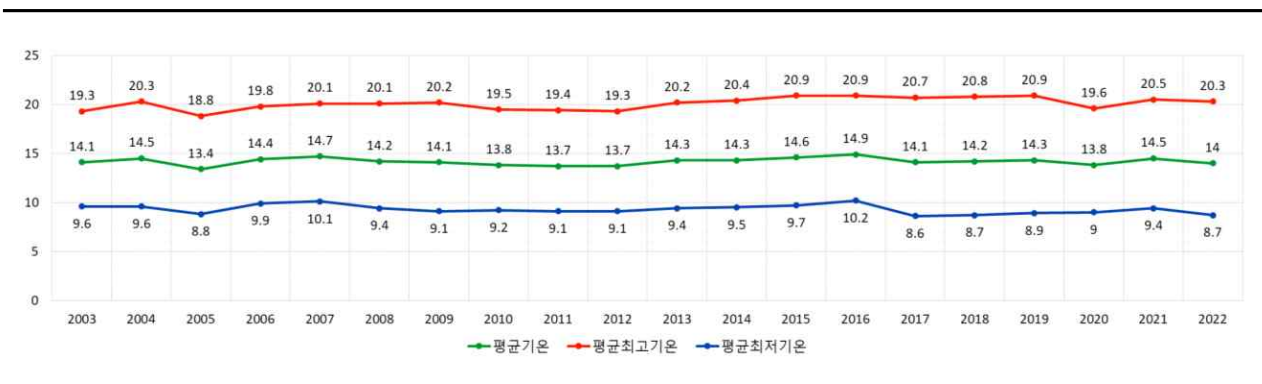
- 광주지방의 기후 특성은 서해안형과 내륙형의 중간형으로 대체로 서해안형에 가까운 특성을 보임
- 겨울에는 몽골 부근에서 그 세력을 우리나라 쪽으로 확장하는 한랭한 대륙성 고기압의 영향으로 삼한 사온의 날씨가 보이며, 여름에는 북태평양 동부에 중심을 두고 그 세력을 아시아 쪽으로 확장하는 북태평양 고기압의 영향으로 무더우나 초여름과 늦여름에는 장마가 있어 호우에 의한 기상재해가 발생함
- 여름과 가을 사이 태풍의 피해가 잦고 봄과 가을에는 중국에서 이동하는 이동성 고기압의 영향으로 건조하고 맑은 날이 많음
- 광주광역시 및 풍암동의 기온은 2005년 최저점을 기록한 후 상승추세를 보였고, 2005년 대비 2022년에 광주광역시 평균기온이 1.2℃ 상승하였고 풍암동은 0.6℃ 상승하였음

[표 3-2] 최근 20년(2003~2022년) 연도별 평균기온 비교

<단위: °C>

구 분	평균기온		평균최고기온		평균최저기온	
	광주광역시	풍암동	광주광역시	풍암동	광주광역시	풍암동
2003	13.6	14.1	18.4	19.3	9.5	9.6
2004	14.3	14.5	19.8	20.3	9.8	9.6
2005	13.6	13.4	18.7	18.8	9.4	8.8
2006	14.2	14.4	19.2	19.8	10.0	9.9
2007	14.6	14.7	19.6	20.1	10.6	10.1
2008	14.6	14.2	19.8	20.1	10.4	9.4
2009	14.6	14.1	20.1	20.2	10.2	9.1
2010	14.2	13.8	19.2	19.5	10.1	9.2
2011	13.7	13.7	19.0	19.4	9.5	9.1
2012	13.7	13.7	18.9	19.3	9.5	9.1
2013	14.2	14.3	19.6	20.2	9.8	9.4
2014	14.3	14.3	19.7	20.4	10	9.5
2015	14.6	14.6	19.8	20.9	10.4	9.7
2016	15.0	14.9	20.1	20.9	10.9	10.2
2017	14.6	14.1	20.1	20.7	10.2	8.6
2018	14.6	14.2	20.1	20.8	10.3	8.7
2019	14.7	14.3	20.0	20.9	10.5	8.9
2020	14.5	13.8	19.6	19.6	10.5	9.0
2021	15.1	14.5	20.3	20.5	10.8	9.4
2022	14.8	14.0	20.2	20.3	10.5	8.7

※ 자료 : 기상청 기상자료개방포털(ASOS⁴, AWS⁵)



[그림 3-2] 최근 20년 풍암동 평균기온

- 4) 종관기상관측(ASOS)이란 종관 규모의 날씨를 파악하기 위해 정해진 시각에 모든 관측소에서 같은 시각에 실시하는 지상관측을 말함
- 5) 방재기상관측(AWS)은 지진·태풍·홍수·가뭄 등 기상현상에 따른 자연재해를 막고, 관측 공백 해소 및 국지적인 기상현상을 파악하기 위해 실시하는 지상관측을 말함

- 2003~2012년 이후 2013~2022년 계절별 평균기온이 상승, 2003~2007년 대비 2018~2022년 봄 평균기온은 1.18℃, 여름 0.96℃, 가을 0.18℃, 겨울 0.74℃ 증가함

[표 3-3] 최근 20년(2003~2022년) 계절별 평균기온

구 분	계절별 평균기온(℃)			
	봄	여름	가을	겨울
2003~2007	13.00	24.60	16.18	2.40
2008~2012	13.18	25.42	16.32	1.76
2013~2017	13.86	25.44	16.36	2.54
2018~2022	14.18	25.56	16.36	3.14

※ 자료 : 기상청 기후 통계 분석

□ 강수량 현황

- 2003~2022년 풍암동 평균강수량은 1,353.75mm로 같은 기간 광주광역시 강수량 768.92mm보다 약 1.76배 높은 수치를 보임
- 최근 20년 가장 많은 강수량을 보인 건 2003~2007년 풍암동 1,521.20mm, 광주 광역시는 929.16mm임. 이후 2013~2017년까지 감소하였다가 2018~2022년 다시 상승하였음

[표 3-4] 최근 20년(2003~2022년) 강수량 비교

구 분	강수량 합(mm)	
	풍암동	광주광역시
2003~2007	1,521.20	929.16
2008~2012	1,294.60	829.98
2013~2017	1,237.20	570.20
2018~2022	1,362.00	746.36

※ 자료 : 기상청 기상자료개방포털(ASOS, AWS)

- 강수량의 약 50% 이상이 하계에 집중되어 계절변동이 매우 심하게 나타남
- 2003~2012년 이후 2013~2022년 계절별 평균기온이 상승, 2003~2007년 대비 2018~2022년 봄 평균기온은 1.18℃, 여름 0.96℃, 가을 0.18℃, 겨울 0.74℃ 증가함

[표 3-5] 최근 20년(2003~2022년) 계절별 평균강수량

구 분	계절별 평균강수량(mm)			
	봄	여름	가을	겨울
2003~2007	290.82	929.16	290.86	116.68
2008~2012	247.34	829.98	191.77	130.04
2013~2017	227.76	570.20	301.28	100.04
2018~2022	234.51	746.36	257.14	81.04

※ 자료 : 기상청 기후 통계 분석

□ 극한기후 현황

- 극한기후 지수는 극한기후 현상을 정량적으로 파악하기 위해 기상청에서 세계기상기구(WMO)의 기준을 반영해 만든 것으로 고온(열대야일수, 여름일수, 폭염일수 등), 저온(한파일수, 서리일수 등), 강수(강수강도, 호우일수 등) 등이 있음

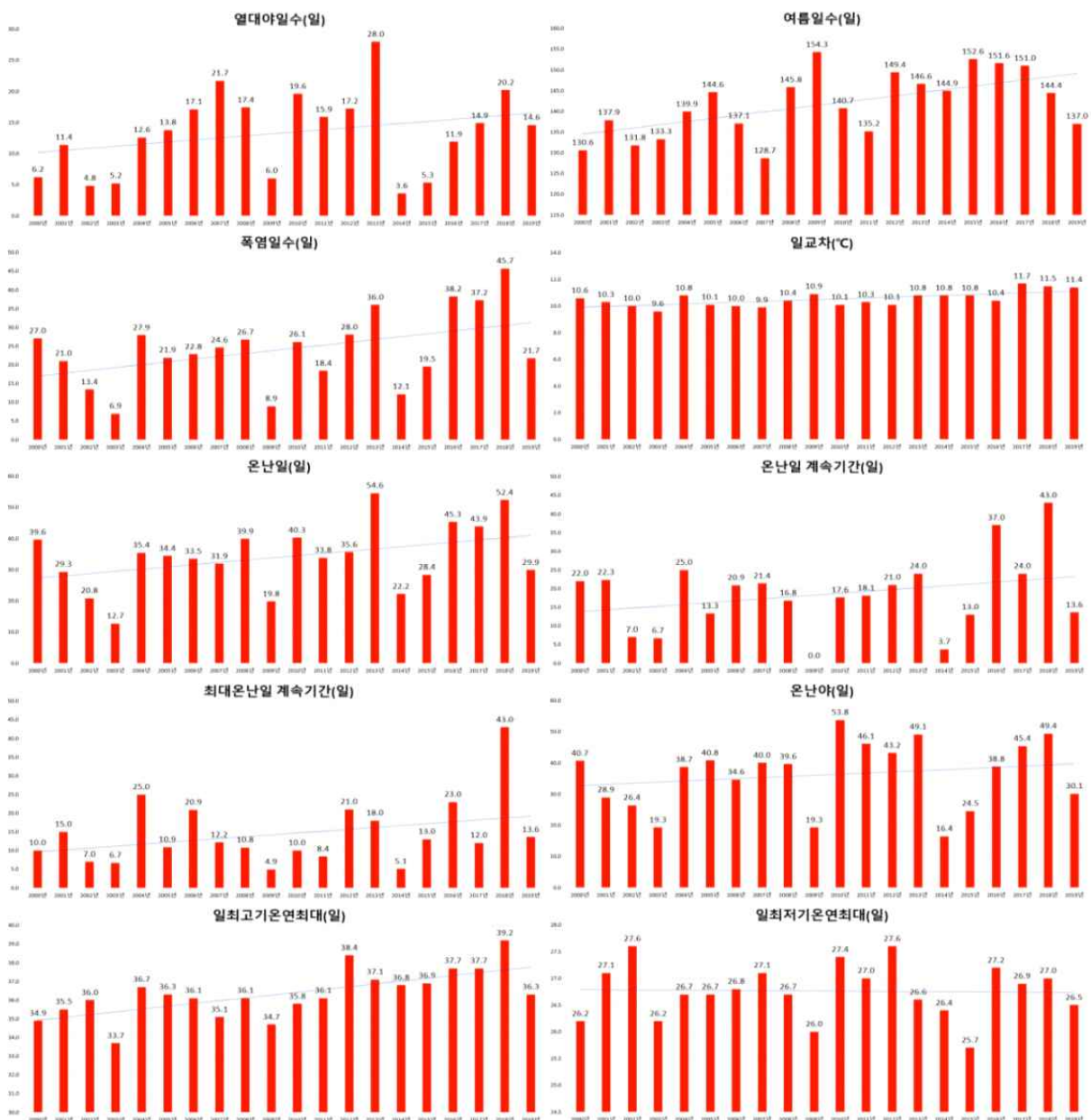
[표 3-6] 극한기후 지수 정의

구분	극한기후 지수	정의	단위
고온	열대야일수	일 최고기온이 25℃ 이상인 날의 연중 일수	일
	폭염일수	일 최고기온이 33℃ 이상인 날의 연 일수	일
	여름일수	일 평균기온이 20℃ 이상으로 올라간 후 20℃ 미만으로 내려가지 않는 기간	일
	일교차	일 최고기온과 일 최저기온 차이값의 연평균	℃
	온난일	일 최고기온이 90퍼센타일을 초과한 날의 연중 일수	일
	온난일 계속기간	일 최고기온이 90퍼센타일을 초과한 날이 최소 6일 이상 지속된 날의 연중 일수	일
	최대 온난일 계속기간	일 최고기온이 90퍼센타일을 초과한 날의 연중 최대 지속 일수	일
	온난야	일 최저기온이 90퍼센타일을 초과한 날의 연중 일수	일
저온	한파일수	일 최저기온이 -12℃ 이하인 날의 연중 일수	일
	서리일수	일 최저기온이 0℃ 미만인 날의 연중 일수	일
	결빙일수	일 최고기온이 0℃ 미만인 날의 연중 일수	일
	한랭일	일 최고기온이 10퍼센타일 미만인 날의 연중 일수	일
	한랭야	일 최저기온이 10퍼센타일 미만인 날의 연중 일수	일
	한랭야 계속기간	일 최저기온이 10퍼센타일 미만인 날이 최소 6일 이상 지속된 날의 연중 일수	일
	최대한랭야 계속기간	일 최저기온이 기준 기간의 10퍼센타일 미만인 날의 연중 최대 지속 일수	일
강수량	강수강도	연중 습윤일수(일 강수량이 1.0mm 이상인 날)로 나누어진 연 총강수량	mm/일
	호우일수	일 강수량이 80mm 이상인 날의 연중 일수	일
	1일 최다 강수량	연중 1일 연속으로 내린 강수량 중 최댓값	mm
	5일 최다 강수량	연중 5일 연속으로 내린 강수량 중 최댓값	mm
	95퍼센타일 강수일수	강수량이 상위 5% 이상인 날의 연중 일수	일
	99퍼센타일 강수일수	강수량이 상위 1% 이상인 날의 연중 일수	일

※ 자료 : 기후정보포털

<고온 관련>

- 2013년 열대야 일수 28일로 2000~2019년 중 최장을 기록했고 2014년 3.6일로 최저점을 찍은 후 다시 증가하는 추세를 보임. 2009년 154.3일로 2000~2019년 중 가장 긴 여름일수를 기록하였고 2015년부터 2019년까지 감소하는 것으로 나타남
- 2018년 45.7일로 2000~2019년 중 역대 최장 폭염일수를 기록 후 바로 다음 해인 2019년 21.7일로 급격히 감소함. 일교차는 2003년 9.6℃ 차이로 최저점을 찍고 2017년 11.7℃ 차이로 최고점을 기록, 그 후 감소하는 추세로 나타남
- 2013년 54.6일로 온난일 최고를 기록 후 바로 다음 해 22.2일로 대폭 감소, 2019년 29.9일로 증가하는 추세를 보임. 2018년 온난일 계속기간 및 최대 온난일 계속기간의 최고점인 43일을 기록함

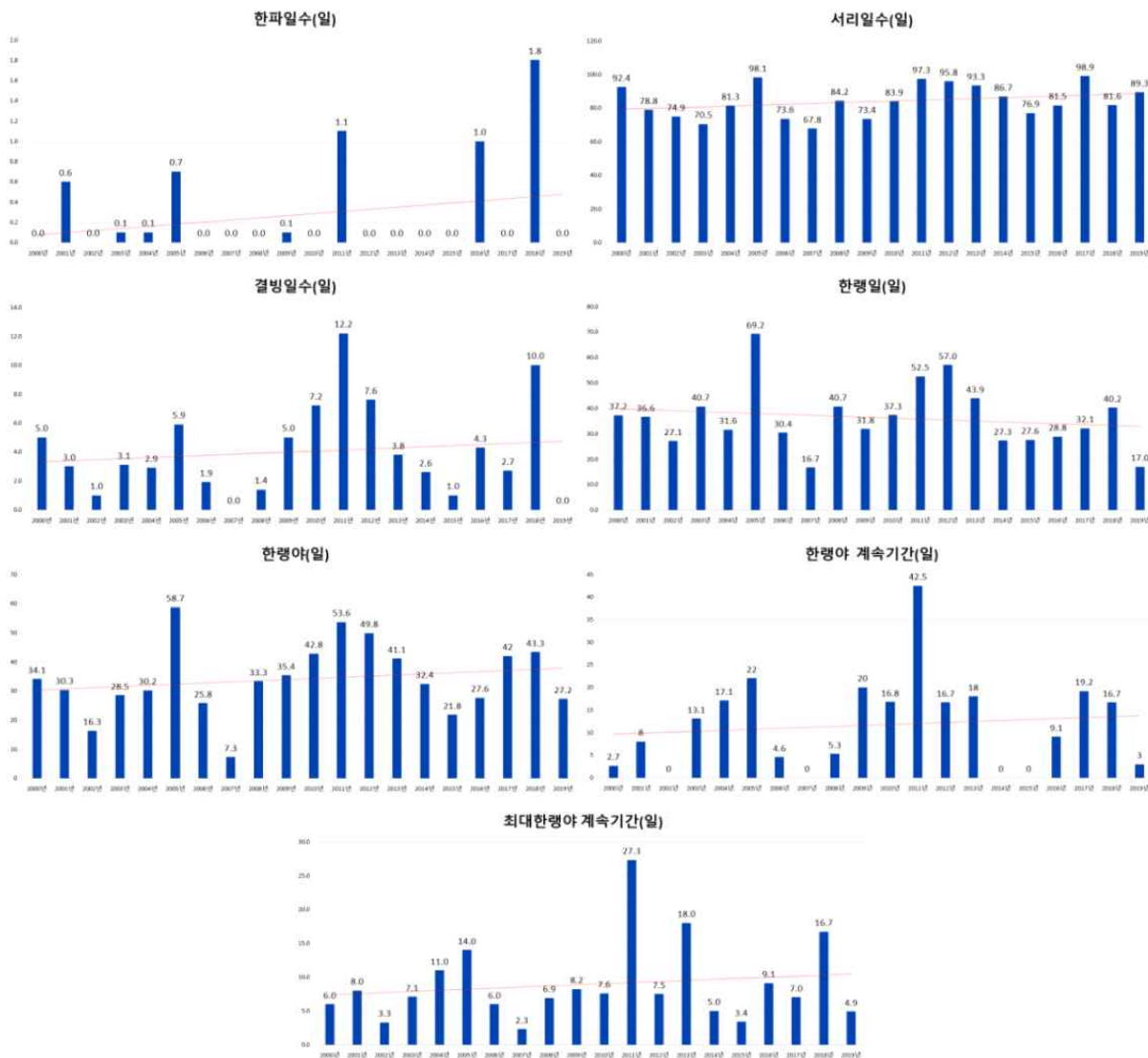


※자료 : 기후정보포털

[그림 3-3] 고온 극한기후 지수의 변화(2000~2019년)

<저온 관련>

- 따듯한 남부 지역의 특성상 한파일수가 많지 않아 2018년 1.8일로 최고점을 기록 후 다음 해 0일을 기록함
- 2017년 98.9일로 최장기 서리일수를 기록 후 감소함
- 2018년 결빙일수 10.0일에서 2019년 결빙일수 0일로 급격히 감소함
- 한랭일과 한랭야 모두 2005년 가장 큰 값을 보였지만 한랭일의 경우 감소하는 추세로 나타나고 한랭야는 증가하는 추세로 나타남
- 2011년 한랭야 계속 기간 및 최대 한랭야 계속 기간이 각각 42.5일, 27.3일로 최고점을 찍은 후 2019년엔 각각 3일, 4.9일로 대폭 감소하였음

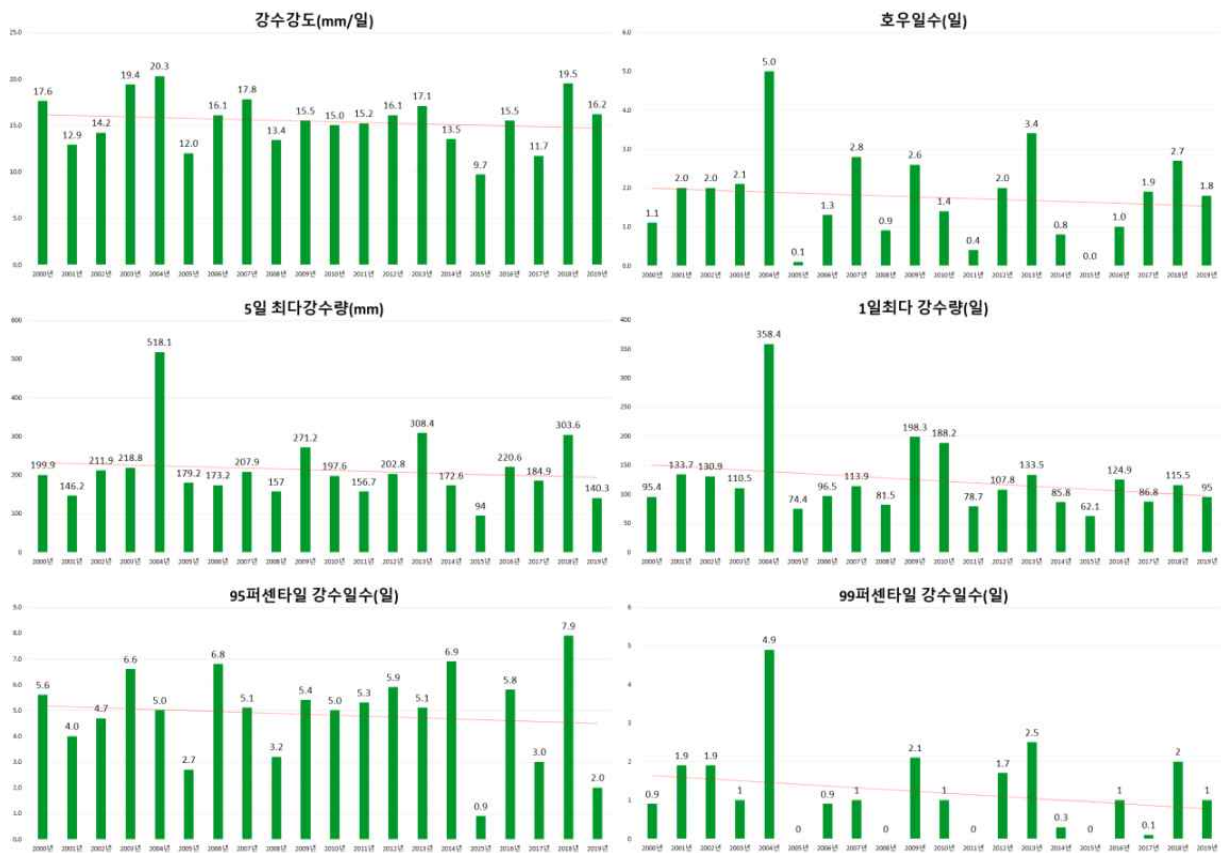


※자료 : 기후정보포털

[그림 3-4] 저온 극한기후 지수의 변화(2000~2019년)

<강수 관련>

- 강수강도는 2018년 19.5mm/일 이후 2019년 16.2mm/일로 감소함
- 2015~2019년 평균 호우일수는 1.5일로, 강수강도와 마찬가지로 호우일수는 줄어드는 추세를 보임
- 2004년 518.1mm로 최다 강수량을 기록 후 2005년부터 평균 198.0mm로, 점진적으로 감소하는 추세를 보임
- 95퍼센타일⁶⁾ 강수일수는 2018년 7.9일로 가장 높았지만, 99퍼센타일 강수일수는 2004년 4.9일로 가장 높았던 것으로 나타남
- 강수량은 고온 및 저온 관련 극한기후 지수들과 달리 2000년부터 점진적으로 감소하는 추세를 보이고 있음



※자료 : 기후정보포털

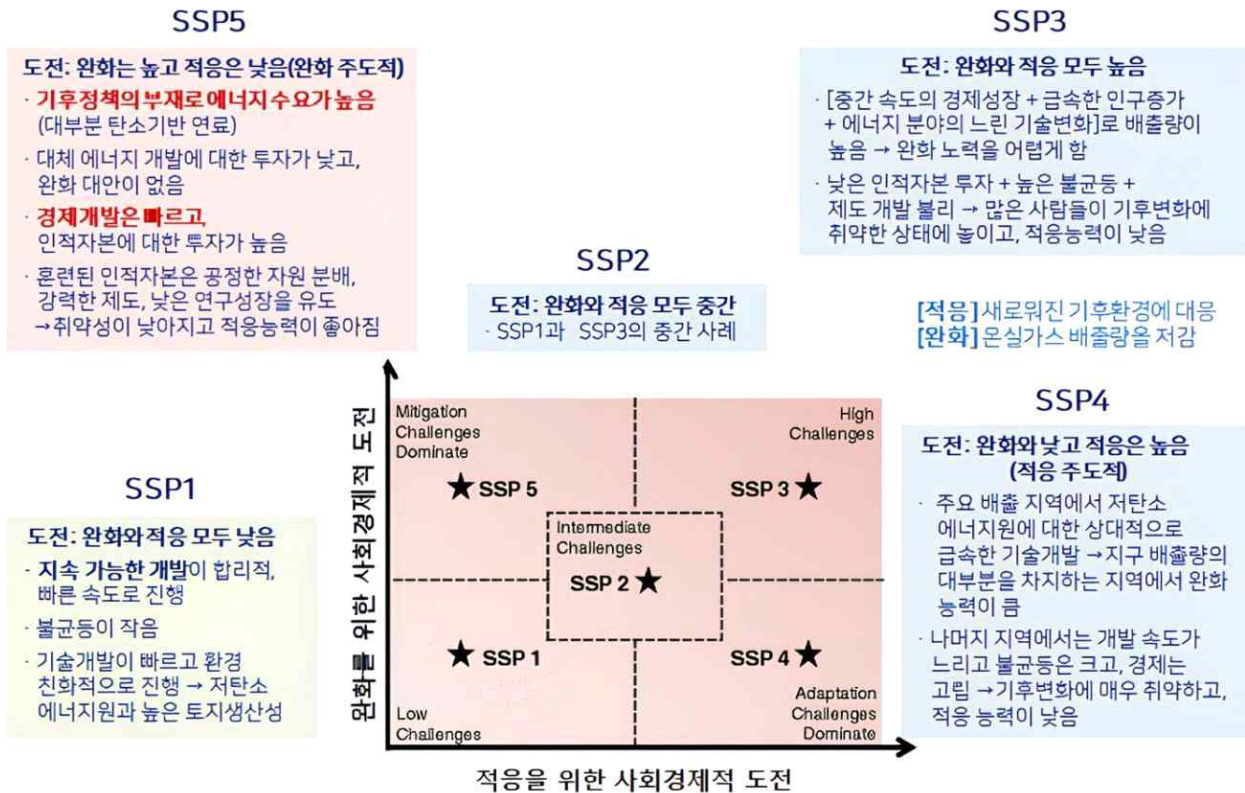
[그림 3-5] 강수 극한기후 지수의 변화(2000~2019년)

6) 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수임(평년 비슷 범위: 33.33~66.67 퍼센타일에 해당하는 구간)

3) 기후변화 미래 전망(SSP 시나리오)

□ SSP(Shared Socioeconomic Pathways, 공통 사회 경제경로) 시나리오

- 인구통계, 경제 발달, 복지, 생태계 요소, 자원, 제도, 기술 발달, 사회적 인자, 정책을 고려한 기후변화 시나리오로서, 미래 사회경제 변화를 기준으로 기후변화에 대한 미래의 완화와 적응 노력에 따라 5개 시나리오로 구별됨



※자료 : 기후정보포털 O'Neill et al. (2014)

[그림 3-6] SSP시나리오의 구성과 그림 내용

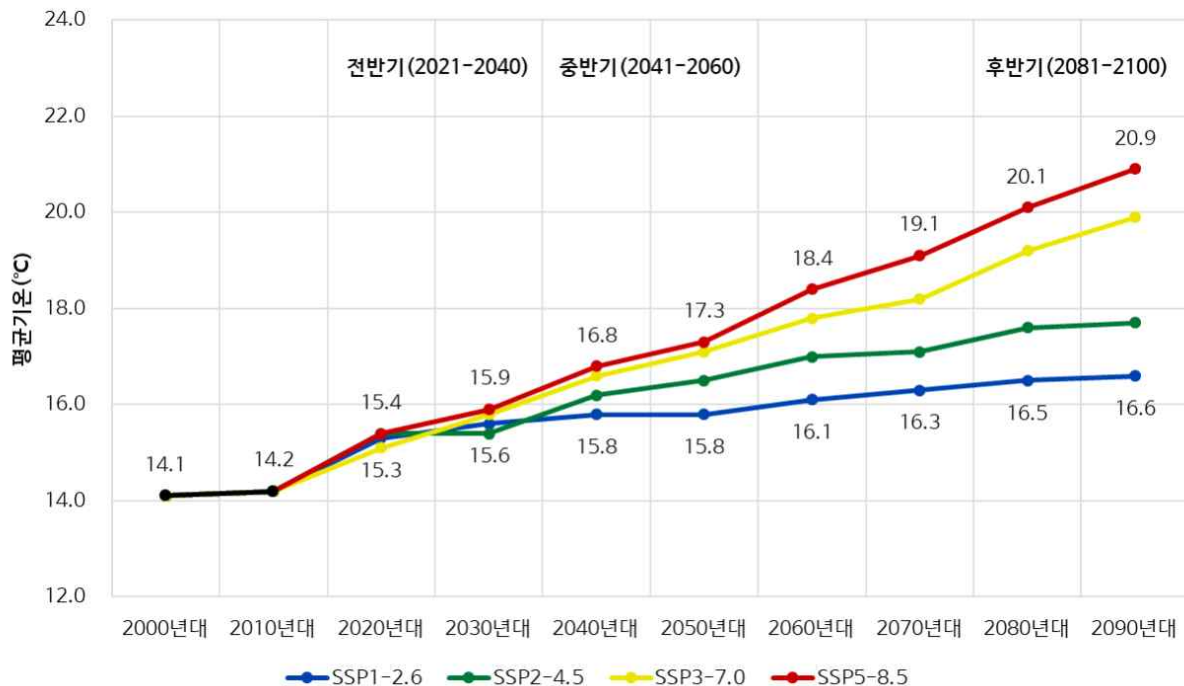
- SSP 전 지구 시나리오(135km)는 2019년 12월부터, 동아시아(25km)는 2020년 12월부터 기후정보포털을 통해 제공되며 남한 상세 시나리오(1km)는 2021년 12월부터, 행정구역(읍면동) 전망 정보는 2022년 12월부터 제공되고 있음
- 사회경제 지표를 나타내는 첫 번째 숫자는 사회발전과 온실가스 감축 정도에 따라 구별함
 - SSP1과 SSP5는 사회가 발전되면서 온실가스 감축을 잘하거나(1), 못한(5) 경우
 - SSP3과 SSP4는 사회발전이 더디나 온실가스 감축을 잘하거나(4), 못한(3) 경우
 - SSP2는 다른 사회경제 경로의 중간단계 정도의 발전 및 감축을 이룬 경우
- 2번째 숫자는 RCP 시나리오와 같이 2100년 기준의 복사강제력(2.6, 4.5, 7.0, 8.5W/m²)을 나타냄
 - 신규 시나리오의 경우 SSP1-RCP2.6 혹은 SSP1-2.6으로 축약 표현 가능
 - SSP1-2.6(2100년 CO₂ 농도-432ppm): 재생에너지 기술 발달로 화석 연료 사용이 최소화되고

친환경적으로 지속가능한 경제성장을 이룰 것으로 가정하는 경우

- SSP2-4.5(2100년 CO₂ 농도-567ppm): 기후변화 완화 및 사회경제 발전 정도가 중간단계를 가정하는 경우
- SSP3-7.0(2100년 CO₂ 농도-834ppm): 기후변화 완화 정책에 소극적이며 기술개발이 늦어 기후변화에 취약한 사회구조를 가정하는 경우
- SSP5-8.5(2100년 CO₂ 농도-1,089ppm): 산업기술의 빠른 발전에 중심을 두어 화석 연료 사용이 높고 도시 위주의 무분별한 개발이 확대될 것으로 가정하는 경우

□ 평균기온

- 기상청에서 제공하는 기후변화 전망 분석 현재를 기준으로 10년 단위로 분석하거나 21세기 전반기(2021~2040년), 중반기(2041~2060년), 후반기(2081~2100년)로 나누어 분석함
- 온실가스가 상당히 감축된 SSP1-2.6 시나리오에서는 현재(2010년대)보다 후반기에 온도가 2.4℃ 상승할 것으로 전망됨. 시나리오에 따르면 후반기 광주광역시 서구의 연평균 기온은 16.5℃이며, 5개 자치구 중 동구가 16.6℃로 연평균 기온이 가장 높을 것으로 전망함
- 그러나 온실가스 감축이 제대로 이루어지지 않은 SSP5-8.5 시나리오에서는 연평균 기온이 후반기에 20.5℃를 기록하며 현재(2010년대)보다 6.3℃ 더 상승할 것으로 전망함. 5개 자치구 중 후반기 가장 높은 연평균 기온이 예상되는 곳은 동구로 20.6℃의 연평균 기온을 보일 것으로 전망함



※자료 : 기후정보포털

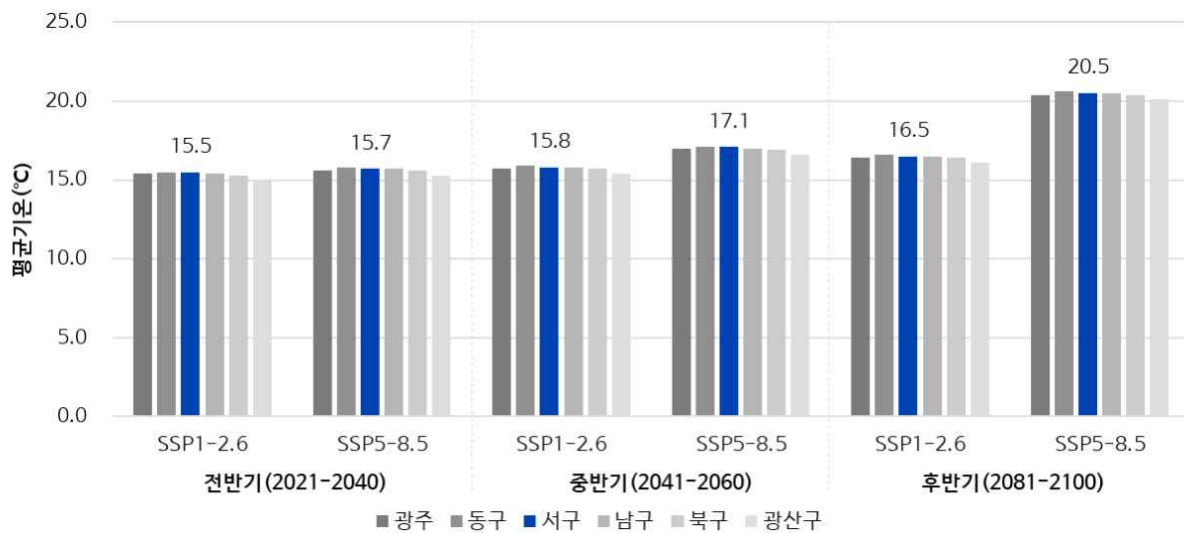
[그림 3-7] 기후변화 시나리오에 따른 광주광역시 서구 10년 단위 평균기온 전망

[표 3-7] 광주광역시 자치구별 시나리오에 따른 평균기온 전망

구분	연평균기온					
	전반기 (2021~2040년)		중반기 (2041~2060년)		후반기 (2081~2100년)	
	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5
광주	15.4	15.6	15.7	17.0	16.4	20.4
동구	15.5	15.8	15.9	17.1	16.6	20.6
서구	15.5	15.7	15.8	17.1	16.5	20.5
남구	15.4	15.7	15.8	17.0	16.5	20.5
북구	15.3	15.6	15.7	16.9	16.4	20.4
광산구	15.0	15.3	15.4	16.6	16.1	20.1

※ 자료 : 기상청 기후정보포털

< 단위 : °C >

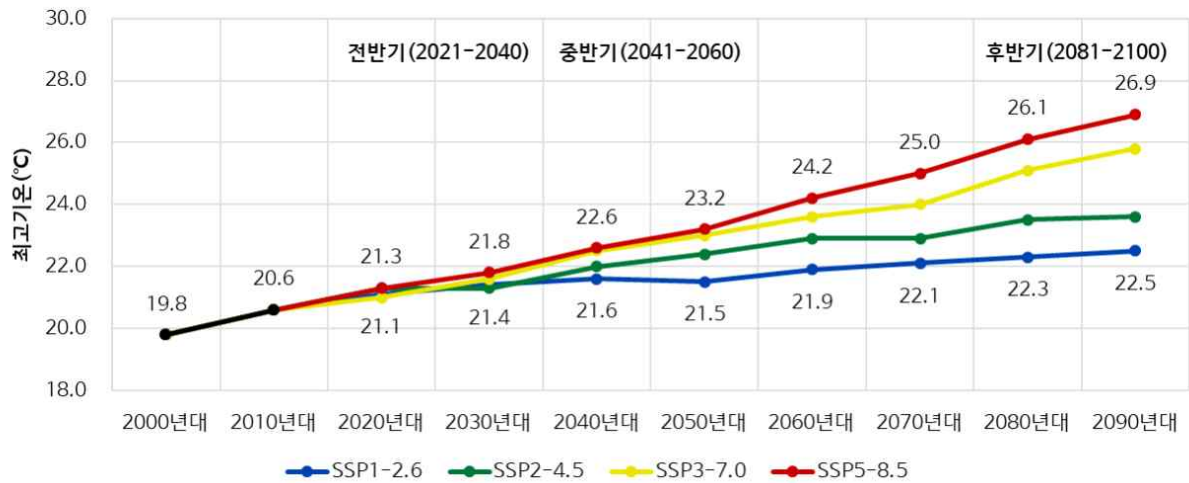


※자료 : 기후정보포털

[그림 3-8] 기후변화 시나리오에 따른 자치구별 평균기온 전망

□ 연평균 일 최고기온

- SSP1-2.6 시나리오에서는 21세기 후반기에 현재의 연평균 일 최고기온 20.6°C에 비해 21세기 후반기에 1.8°C 상승한 22.4°C일 것으로 전망되며, 서구가 22.4°C로 5개 자치구 중 가장 높은 연평균 일 최고기온을 나타낼 것으로 전망함
- SSP1-2.6 시나리오의 광주광역시 서구 연평균 일 최고기온 증가율은 평균 0.30°C /10년으로 전망함
- SSP5-8.5 시나리오에서 서구의 연평균 일 최고기온은 현재보다 21세기 후반기에 5.9°C 상승한 26.5°C로 4가지 시나리오 중 기온 상승 값이 가장 클 것으로 전망하며, 5개의 자치구 중 서구가 26.5°C로 가장 높은 최고기온을 나타낼 것으로 전망함
- SSP5-8.5 시나리오의 광주광역시 연평균 일 최고기온 증가율은 평균 0.79°C/10년으로 전망함



※자료 : 기후정보포털

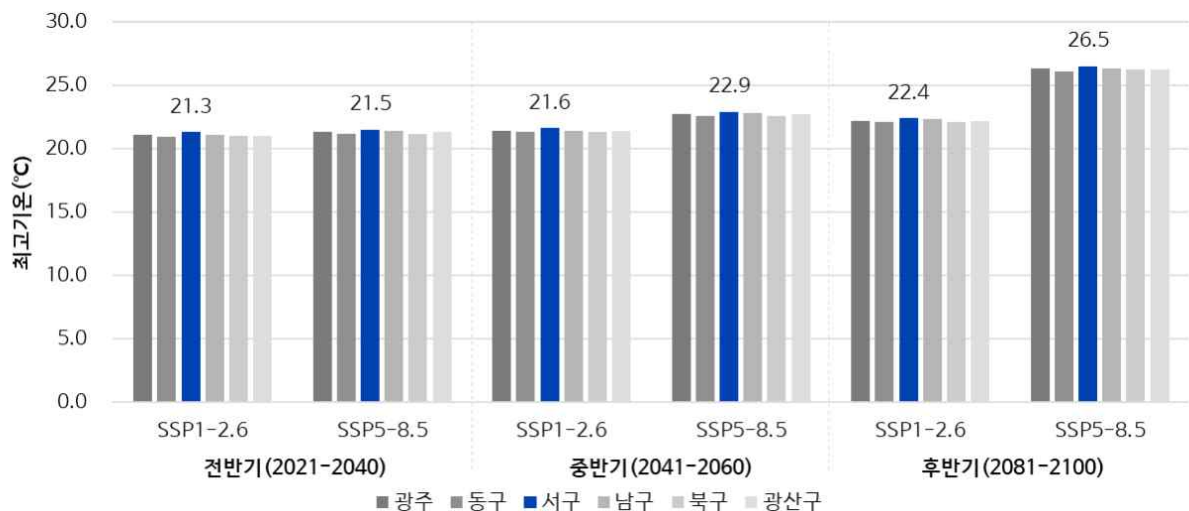
[그림 3-9] 기후변화 시나리오에 따른 광주광역시 서구 10년 단위 평균 최고기온 전망

[표 3-8] 광주광역시 자치구별 시나리오에 따른 평균 최고기온 전망

구분	평균 최고기온					
	전반기 (2021~2040년)		중반기 (2041~2060년)		후반기 (2081~2100년)	
	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5
광주	21.1	21.3	21.4	22.7	22.2	26.3
동구	20.9	21.2	21.3	22.6	22.1	26.1
서구	21.3	21.5	21.6	22.9	22.4	26.5
남구	21.1	21.4	21.4	22.8	22.3	26.3
북구	21.0	21.2	21.3	22.6	22.1	26.2
광산구	21.0	21.3	21.4	22.7	22.2	26.2

※ 자료 : 기상청 기후정보포털

< 단위 : °C >

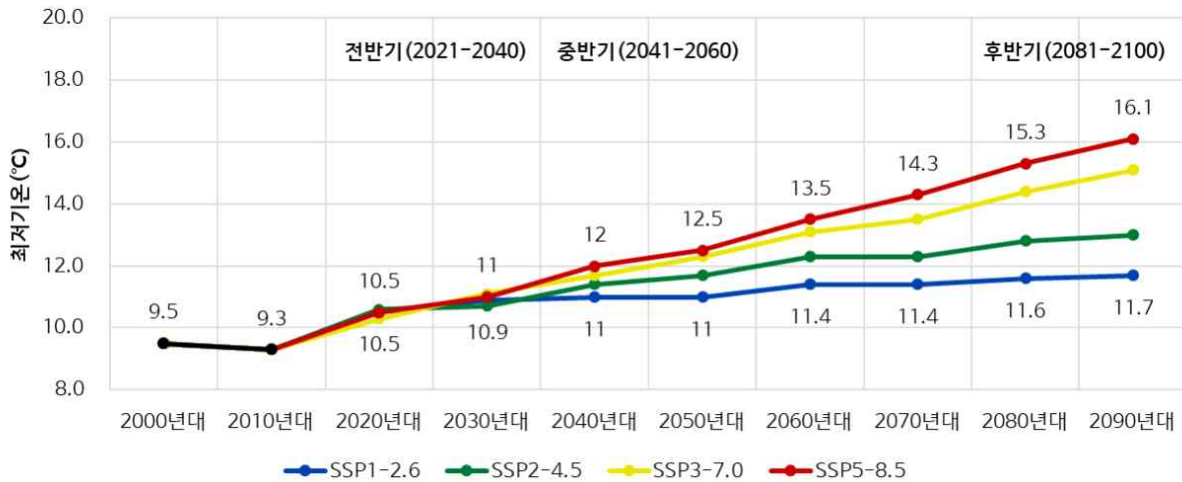


※자료 : 기후정보포털

[그림 3-10] 기후변화 시나리오에 따른 자치구별 평균 최고기온 전망

□ 연평균 일 최저기온

- SSP1-2.6 시나리오에서는 현재 9.3에 비해 21세기 후반기에 2.4℃ 상승한 11.7℃로 전망하며, 동구가 12.0℃로 5개의 자치구 중 가장 높은 최저기온을 나타낼 것으로 전망함
- SSP1-2.6 시나리오의 광주광역시 연평균 일 최저기온 증가율은 평균 0.24℃/10년으로 전망됨
- SSP5-8.5 시나리오에서 광주광역시 연평균 일 최저기온은 현재보다 21세기 후반기에 6.4℃ 상승한 15.7℃이고, 자치구 중 동구가 16.0℃로 가장 높은 최저기온을 나타낼 것으로 전망함
- SSP5-8.5 시나리오의 광주광역시 연평균 일 최저기온 증가율은 평균 0.73℃/10년으로 전망됨



※자료 : 기후정보포털

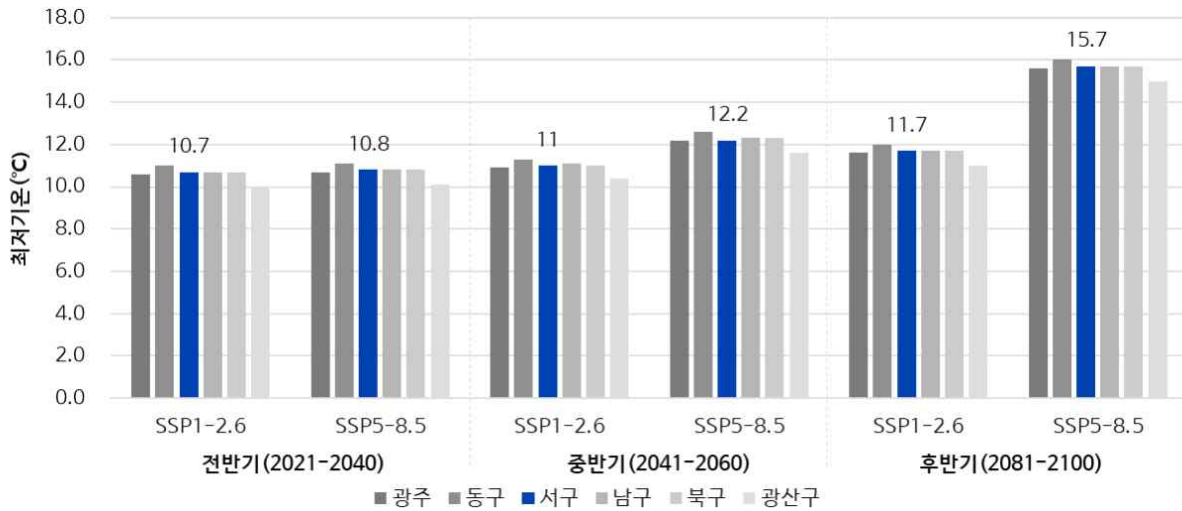
[그림 3-11] 기후변화 시나리오에 따른 광주광역시 서구 10년 단위 평균 최저기온 전망

[표 3-9] 광주광역시 자치구별 시나리오에 따른 평균 최저기온 전망

구분	평균 최저기온					
	전반기 (2021~2040년)		중반기 (2041~2060년)		후반기 (2081~2100년)	
	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5
광주	10.6	10.7	10.9	12.2	11.6	15.6
동구	11.0	11.1	11.3	12.6	12.0	16.0
서구	10.7	10.8	11.0	12.2	11.7	15.7
남구	10.7	10.8	11.1	12.3	11.7	15.7
북구	10.7	10.8	11.0	12.3	11.7	15.7
광산구	10.0	10.1	10.4	11.6	11.0	15.0

※ 자료 : 기후정보포털

< 단위 : °C >



※자료 : 기후정보포털

[그림 3-12] 기후변화 시나리오에 따른 자치구별 평균 최저기온 전망

□ 강수량

- 시나리오에 따른 강수량의 변화 전망 값은 증가 추세와 감소 추세를 모두 보이지만, SSP1-2.6 시나리오는 100년간 전반적인 감소 추세를 보이고, SSP5-8.5 시나리오는 증가 추세를 보임
- SSP1-2.6 시나리오에서는 전반기(2021년~2040년) 1,418mm에서 후반기(2081년~2100년) 1,347mm까지 강수량이 감소하지만, SSP5-8.5 시나리오에서는 전반기 1,324mm에서 후반기 1,533mm로 상당한 증가 추세를 보임
- 현재와 후반기 전망을 비교해 보면 SSP1-2.6 시나리오에서 광주광역시 연 강수량은 21세기 후반기에 1,347mm로 현재(2010년대)와 비슷한 수준을 보일 것으로 전망함
- SSP5-8.5 시나리오에서 광주광역시 연 강수량은 현재보다 21세기 후반기에 232mm(17.1%) 상승한 1,531mm이고, 자치구 중 서구가 1,533mm로 세번째로 많은 강수량을 나타낼 것으로 전망함



※자료 : 기후정보포털

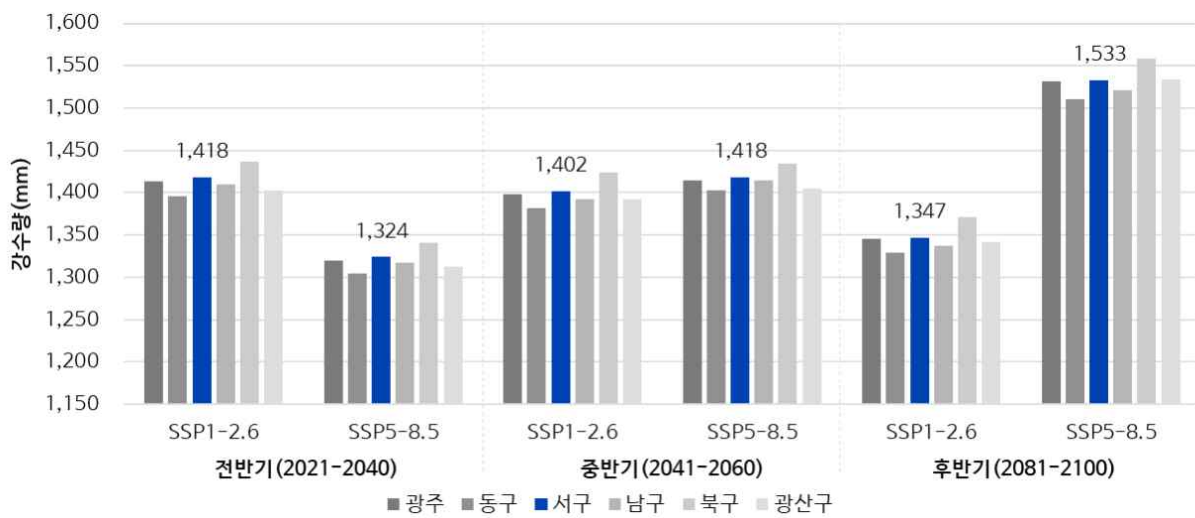
[그림 3-13] 기후변화 시나리오에 따른 광주광역시 서구 10년 단위 평균강수량 전망

[표 3-10] 광주광역시 자치구별 시나리오에 따른 평균강수량 전망

구분	평균강수량					
	전반기 (2021~2040년)		중반기 (2041~2060년)		후반기 (2081~2100년)	
	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5	SSP 1-2.6	SSP 5-8.5
광주	1,413	1,320	1,398	1,415	1,346	1,531
동구	1,396	1,304	1,382	1,403	1,329	1,510
서구	1,418	1,324	1,402	1,418	1,347	1,533
남구	1,410	1,317	1,392	1,414	1,337	1,521
북구	1,437	1,341	1,424	1,434	1,371	1,559
광산구	1,403	1,313	1,392	1,405	1,342	1,534

※ 자료 : 기상청 기후정보포털

< 단위 : mm >



※자료 : 기후정보포털

[그림 3-14] 기후변화 시나리오에 따른 자치구별 평균강수량 전망

4) 대기질

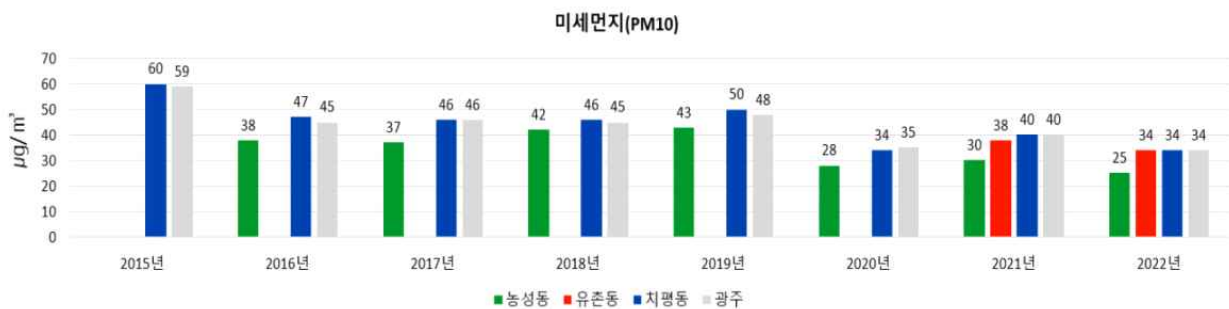
□ 미세먼지(PM10)

- 입자의 크기가 10.0 μm 이하 먼지로, 국가에서 환경기준으로 연평균 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 24시간 평균 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 기준
- 인체의 폐 세포까지 침투하여 각종 호흡기 질환의 직접적인 원인이 되며, 인체의 면역 기능을 악화시킴
- 도시 대기 유촌동 측정 지점의 경우 2021년 연평균 농도만 측정되었지만, 농성동 측정 지점보다 2021년 1.2배, 2022년 1.4배로 비교적 높은 수치를 보임
- 도로변 대기 치평동의 경우 시도 평균과 비슷한 수치를 보임

[표 3-11] 서구 측정 지점별 미세먼지(PM10) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

연도	도시 대기($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		도로변 대기($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	농성동	유촌동	치평동	광주
2015년	-	-	60	59
2016년	38	-	47	45
2017년	37	-	46	46
2018년	42	-	46	45
2019년	43	-	50	48
2020년	28	-	34	35
2021년	30	38	40	40
2022년	25	34	34	34

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털



[그림 3-15] 서구 측정 지점별 미세먼지(PM10) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

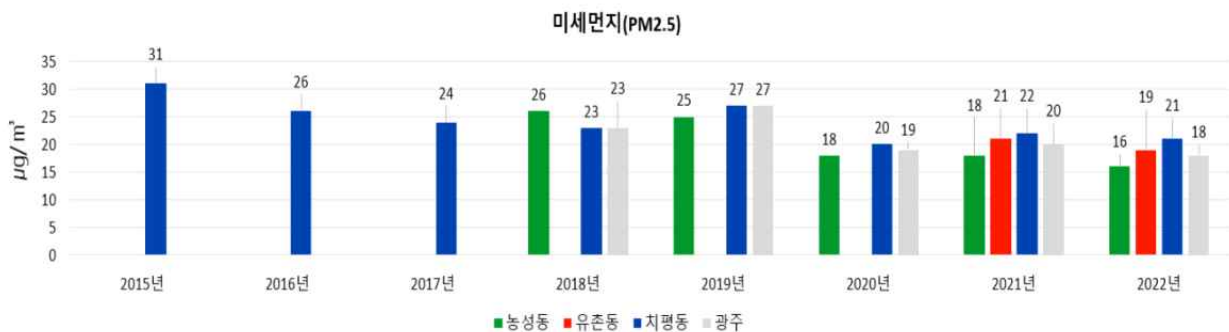
□ 초미세먼지(PM2.5)

- 입자의 크기가 2.5 μm 이하인 먼지를 초미세먼지라고 함
- 대한민국은 2018년 연평균 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 일평균 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 초미세먼지 기준치를 변경했는데 이는 주요 선진국 미국, 일본과 같은 기준치
- 농성동 도시 대기는 2018년 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에서 2022년 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 감소하지만, 여전히 연평균 기준치를 초과함
- 치평동 도로변 대기는 2015년 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에서 2022년 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 연평균 초미세먼지 농도가 약 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 줄었지만, 여전히 연평균 기준치 이상임

[표 3-12] 서구 측정 지점별 초미세먼지(PM2.5) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

연도	도시 대기($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		도로변 대기($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	농성동	유촌동	치평동	광주
2015년	-	-	31	-
2016년	-	-	26	-
2017년	-	-	24	-
2018년	26	-	23	23
2019년	25	-	27	27
2020년	18	-	20	19
2021년	18	21	22	20
2022년	16	19	21	18

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털



[그림 3-16] 서구 측정 지점별 미세먼지(PM2.5) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

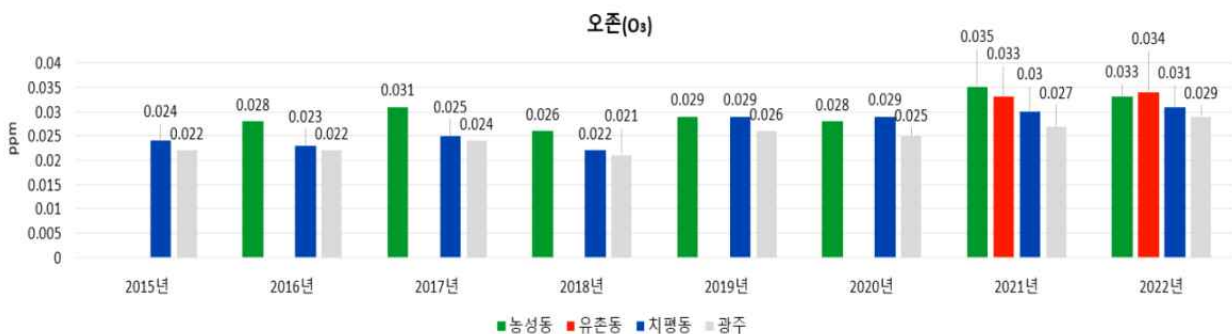
□ 오존

- 오존은 대기 중에 배출된 휘발성유기화합물(VOCs) 등이 자외선과 광화학 반응을 일으켜 생성된 PAN, 알데하이드, Acrolein 등의 광화학 옥시던트의 일종으로 2차 오염물질에 속함
- 반복 노출 시에는 폐에 피해를 주어 심장질환, 폐 질환의 원인이 되기도 하고, 농작물과 식물에 직접적인 영향을 미쳐 수확량이 감소하기도 함
- 오존 국가 기준 농도는 1시간 평균 0.1ppm, 8시간 평균 0.06ppm 이하임
- 도시 대기 및 도로변 대기 측정 지점 모두 낮은 농도로 나타나지만 2016년에 비해 미세하게 농도가 증가하는 추세로 나타남

[표 3-13] 서구 측정 지점별 오존(O₃) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

연도	도시 대기(ppm)		도로변 대기(ppm)	
	농성동	유촌동	치평동	광주
2015년	-	-	0.024	0.022
2016년	0.028	-	0.023	0.022
2017년	0.031	-	0.025	0.024
2018년	0.026	-	0.022	0.021
2019년	0.029	-	0.029	0.026
2020년	0.028	-	0.029	0.025
2021년	0.035	0.033	0.030	0.027
2022년	0.033	0.034	0.031	0.029

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털



[그림 3-17] 서구 측정 지점별 오존(O₃) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

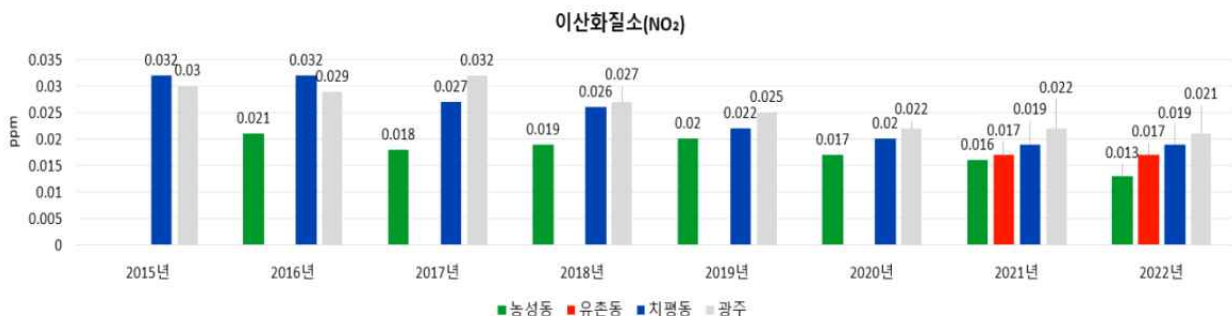
□ 이산화질소

- 반응성이 큰 이산화질소는 대기 중 일산화질소의 산화에 의해 발생하고 휘발성유기 화합물과 반응하여 오존을 생성하는 전구물질로, 주요 배출원은 자동차, 발전소 등 고온 연소 공정과 화학물질 제조공정 등에서 발생함
- 고농도에 노출되면 눈, 코 등의 점막에서 만성 기관지염, 각종 폐 질환 발병으로 발전할 수 있고 식물의 경우 세포를 파괴하여 잎에 흑갈색의 반점이 생김
- 이산화질소 국가 기준 농도는 1시간 평균 0.1ppm, 일평균 0.06ppm, 연평균 0.03ppm 이하임
- 치평동 도로변 대기 측정 지점의 연평균 이산화질소 농도는 2015년 0.032ppm으로 국가 기준 농도를 초과하고 있지만 2017년 0.027ppm으로 국가 기준 농도 이하로 감소한 이후 2022년까지 꾸준히 감소하고 있음

[표 3-14] 서구 측정 지점별 이산화질소(NO₂) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

연도	도시 대기(ppm)		도로변 대기(ppm)	
	농성동	유촌동	치평동	광주
2015년	-	-	0.032	0.03
2016년	0.021	-	0.032	0.029
2017년	0.018	-	0.027	0.032
2018년	0.019	-	0.026	0.027
2019년	0.020	-	0.022	0.025
2020년	0.017	-	0.02	0.022
2021년	0.016	0.017	0.019	0.022
2022년	0.013	0.017	0.019	0.021

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털



[그림 3-18] 서구 측정 지점별 이산화질소(NO₂) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

□ 일산화탄소

- 일산화탄소는 무색, 무취의 유독성 가스로 주요 배출원은 수송부문, 산업공정과 산불과 같은 자연 발생원, 지역난방과 같은 실내 발생원 등에서 발생함
- 노출 시 헤모글로빈을 카복시헤모글로빈(COHB)으로 변성시켜 산소 운반 기능을 저하, 고농도의 일산화탄소는 유독성이 있어 건강한 사람에게도 치명적임
- 일산화탄소 국가 기준 농도는 1시간 평균 25ppm, 8시간 평균 9ppm 이하임
- 서구에 속하는 측정 지점의 평균 일산화탄소 연평균 농도는 2022년 0.4ppm으로 매우 낮은 농도로 나타남

[표 3-15] 서구 측정 지점별 일산화탄소(CO) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

연도	도시 대기(ppm)		도로변 대기(ppm)	
	농성동	유촌동	치평동	광주
2015년	-	-	0.7	0.7
2016년	0.6	-	0.6	0.6
2017년	0.5	-	0.6	0.6
2018년	0.6	-	0.6	0.6
2019년	0.5	-	0.5	0.5
2020년	0.5	-	0.5	0.5
2021년	0.5	0.4	0.6	0.6
2022년	0.4	0.3	0.5	0.5

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털



[그림 3-19] 서구 측정 지점별 일산화탄소(CO) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

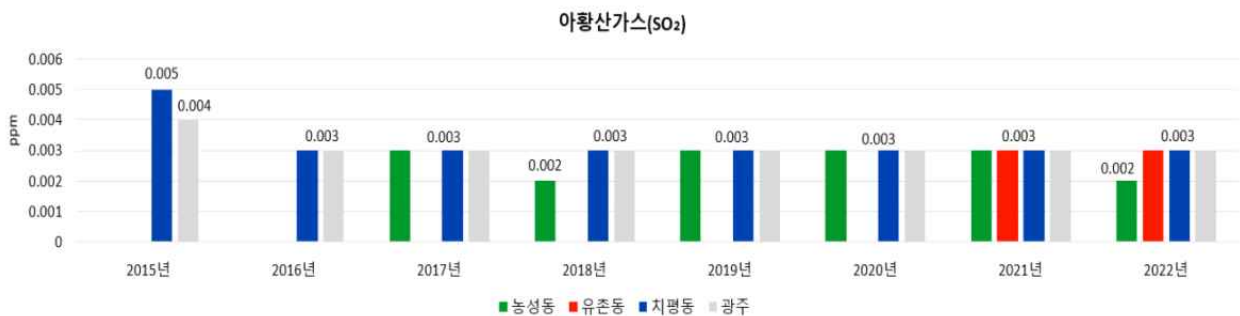
□ 아황산가스

- 황산화물의 일종인 물에 잘 녹고 무색의 자극적인 냄새가 나는 불연성 가스, 주요 배출원은 발전소, 난방장치 및 기타 산업공정 등에서 발생함
- 고농도에 노출 시 호흡기계 질환을 일으키고 심장혈관 질환이 악화함
- 질소산화물과 함께 산성비의 주요 원인 물질, 바람에 의해 장거리 수송되어 각종 구조물의 부식을 촉진함
- 아황산가스 국가 기준 농도는 1시간 평균 0.15ppm, 일평균 0.05ppm, 연평균 0.02ppm 이하임
- 도시 대기 및 도로변 대기 측정 지점 전부 아황산가스 국가 기준 농도보다 낮은 농도를 유지하고 매년 큰 변화가 없는 것으로 나타남

[표 3-16] 서구 측정 지점별 아황산가스(SO₂) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

연도	도시 대기(ppm)		도로변 대기(ppm)	
	농성동	유촌동	치평동	광주
2015년	-	-	0.005	0.004
2016년	-	-	0.003	0.003
2017년	0.003	-	0.003	0.003
2018년	0.002	-	0.003	0.003
2019년	0.003	-	0.003	0.003
2020년	0.003	-	0.003	0.003
2021년	0.003	0.003	0.003	0.003
2022년	0.002	0.003	0.003	0.003

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털



[그림 3-20] 서구 측정 지점별 아황산가스(SO₂) 연평균 현황 및 추이(2015~2022년)

5) 대기오염 배출사업장 현황

- 대기오염물질 배출사업장은 먼지, 황산화물, 질소산화물 등 대기오염물질을 대기중으로 배출하는 시설로, 광주광역시의 대기오염물질 배출량 중 절반 이상이 이동배출원인 자동차, 철도 등 움직이는 배출원에 의한 오염물질 형태로 나타남
- 서구의 대기오염물질 배출사업장 종별 비율은 4종(배출량 2~10톤) 40%, 5종(2톤 미만) 60%를 차지함

[표 3-17] 서구 최근 5년 대기오염물질(가스·먼지·매연·악취) 배출사업장 현황

<단위 : 개소>

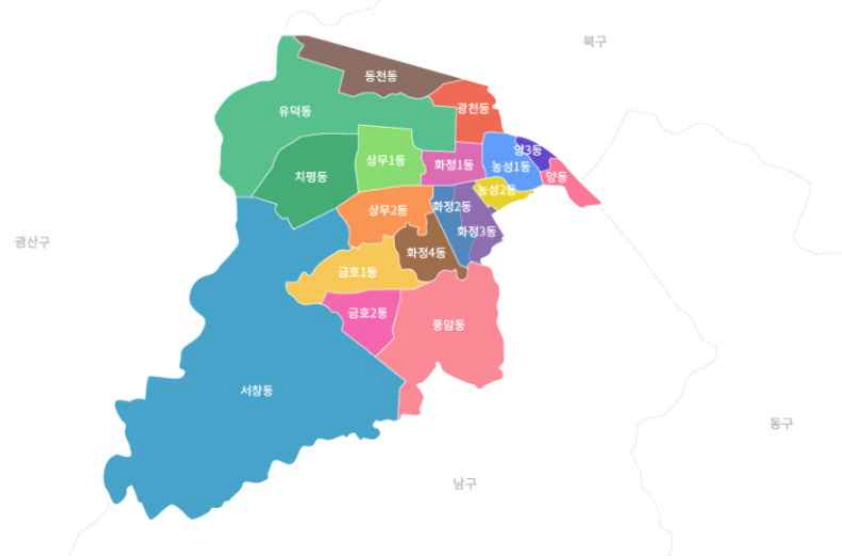
구분	계	1종	2종	3종	4종	5종
2017	61	-	-	2	21	38
2018	64	-	-	2	21	41
2019	63	-	-	2	20	41
2020	66	-	-	2	22	42
2021	73	-	-	-	29	44
2022	76	-	-	-	29	47

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

3. 인문·사회 환경

1) 행정구역의 현황

- 서구의 면적은 2022년 기준 47.75km²로 18개 행정동 중 서창동이 19.65km² (41.2%)로 가장 넓은 면적을 차지
- 행정조직은 2022년 기준, 18개의 행정동, 422개의 통과 2,243개의 반으로 구성됨



※자료 : 서구 관내도(서구청)

[그림 3-21] 광주광역시 서구 관내도

[표 3-18] 2022년 기준 서구 행정구역 현황

구분	면적(km ²)	구성비(%)	동		통(개)	반(개)
			행정동	법정동		
합계	47.75	100	18	31	422	2,243
양동	0.54	1.1	1	1	15	72
양3동	0.29	0.6	1	1	14	64
농성1동	0.76	1.6	1	1	19	120
농성2동	0.64	1.3	1	1	15	70
광천동	1.13	2.4	1	1	17	87
유덕동	5.49	11.5	1	5	16	93
치평동	3.27	6.8	1	2	30	144
상무1동	1.36	2.8	1	2	30	146
상무2동	1.86	3.9	1	2	36	197
화정1동	1.2	2.5	1	2	28	149
화정2동	0.81	1.7	1	1	23	147
화정3동	0.74	1.5	1	1	19	116
화정4동	1	2.1	1	1	27	155
서창동	19.65	41.2	1	6	25	68
금호1동	1.86	3.9	1	1	28	160
금호2동	1.19	2.5	1	1	28	150
풍암동	4.78	10.0	1	1	36	208
동천동	1.18	2.5	1	1	16	97

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

2) 토지 지목별 현황

- 2022년 기준 광주광역시 서구의 토지는 총 47,748,554㎡이며 광천지, 염전, 양어장, 유원지, 사적지는 없는 것으로 조사됨
- 2022년 광주광역시 서구의 지목별 토지 현황을 보면 대지가 24.74%로 가장 많으며, 다음으로 임야 16.34%, 답 14.77% 등으로 나타남

[표 3-19] 서구 지목별 토지 현황

지목별	면적(㎡)	비율(%)	지목별	면적(㎡)	비율(%)
합계	47,748,554	100	도로	6,334,785	13.27
전	2,997,510	6.28	철도용지	161,506	0.34
답	7,051,824	14.77	하천	4,254,504	8.91
과수원	41,304	0.09	제방	224,186	0.47
목장용지	279,760	0.59	구거	868,939	1.82
임야	7,802,412	16.34	유지	326,001	0.68
대지	11,811,459	24.74	수도용지	3,875	0.01
공장용지	1,299,577	2.72	공원	981,639	2.06
학교용지	892,261	1.87	체육용지	629,969	1.32
주차장	124,618	0.26	종교용지	212,794	0.45
주유소용지	45,770	0.10	묘지	62,857	0.13
창고용지	220,267	0.46	잡종지	1,120,737	2.35

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

3) 인구수 및 가구 수

□ 인구수

- 서구 인구증가율은 2010년 대비 2011년 4.67% 증가하고 2012년부터 2015년까지 약 4년간 감소 추세를 보이다가 2016년 1.49%로 잠깐 증가, 다시 2017년부터 2022년까지 감소하는 것으로 나타남

[표 3-20] 2022년 기준 인구 현황

구분	인구수(명)			세대수(세대)
	계	남자	여자	
서구	287,401	140,726	146,675	133,554
비율(%)	100	48.97	51.03	

※ 자료 : 행정안전부 주민등록 인구통계

- 인구수는 2013년 315,276명에서 서서히 감소하여 2022년 기준 287,401명으로 나타남

[표 3-21] 서구 인구수 및 세대별 인구 변화

<단위 : 명, %>

구분	세대	인구			인구증가율	세대당 인구
		계	남	여		
2013	119,155	315,276	155,104	160,172	-0.40	2.65
2014	119,658	310,317	152,605	157,712	-1.57	2.59
2015	120,107	305,028	149,987	155,041	-1.70	2.54
2016	123,500	309,579	152,246	157,333	1.49	2.51
2017	124,663	306,957	150,977	155,980	-0.85	2.46
2018	126,751	304,172	149,540	154,632	-0.91	2.40
2019	128,783	300,975	147,671	153,304	-1.05	2.34
2020	131,373	296,576	145,374	151,202	-1.46	2.26
2021	132,808	291,231	142,721	148,510	-1.80	2.19
2022	133,554	287,401	140,726	146,675	-1.32	2.15

※ 자료 : 행정안전부 주민등록 인구통계



[그림 3-22] 서구 최근 10년(2013~2022년) 총인구수 및 인구증가율 변화

7) 인구는 "거주자", "거주불명자", "재외국민"이 포함된 자료임 (단, 외국인은 제외)

- 광주광역시 총인구수는 1,431,050명으로, 북구가 424,707명으로 가장 많은 인구수를 보였고 그 뒤로 광산구 400,654명, 서구 287,401명, 남구 212,379명, 동구 105,909명 순으로 나타남

[표 3-22] 광주광역시 자치구별 인구수 변화

<단위 : 명>

구분	광주광역시	동구	서구	남구	북구	광산구
2013	1,472,910	103,016	315,276	216,254	445,489	392,875
2014	1,475,884	100,786	310,317	219,815	447,685	397,281
2015	1,472,199	98,784	305,028	221,318	446,316	400,753
2016	1,469,214	95,791	309,579	219,729	441,066	403,049
2017	1,463,770	95,448	306,957	218,454	438,780	404,131
2018	1,459,336	94,475	304,172	216,369	439,773	404,547
2019	1,456,468	98,585	300,975	218,060	433,533	405,315
2020	1,450,062	102,897	296,576	214,579	430,431	405,579
2021	1,441,611	103,470	291,231	215,575	427,114	404,221
2022	1,431,050	105,909	287,401	212,379	424,707	400,654

※ 자료 : 행정안전부 주민등록 인구통계

- 취약계층 비율은 북구가 30.3%로 가장 많았고, 광산구 26.1%, 서구 19.0%, 남구 16.1%, 동구 8.5% 순으로 나타남

[표 3-23] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 취약계층 현황

<단위 : 명>

구분	인구	외국인	14세 이하	65세 이상	장애인	국민 기초생활 수급자
광주	1,454,017	22,967	181,150	222,970	69,476	63,392
동구	107,550	1,641	11,241	23,419	5,680	5,462
서구	289,282	1,881	32,643	45,985	13,594	12,422
남구	213,816	1,437	27,299	40,740	11,129	9,658
북구	429,573	4,866	50,330	70,834	21,558	21,982
광산구	413,796	13,142	59,637	41,992	17,515	13,868

※ 자료 : 광주광역시 및 동구, 서구, 남구, 북구, 광산구 통계연보(2023년)

*외국인 포함 총인구수로 집계



구분	취약계층(명)	비율 ⁸⁾ (%)
광주	559,995	100.0(39.5)
동구	47,443	8.5(44.1)
서구	106,525	19.0(36.8)
남구	90,263	16.1(42.2)
북구	169,570	30.3(39.5)
광산구	146,154	26.1(35.3)

[그림 3-23] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 취약계층 비율

- 서구의 동별 인구수는 풍암동이 35,903명(12.41%)으로 가장 많고, 다음으로 치평동 29,615명(10.24%), 금호2동 27,584명(9.54%) 순으로 나타남
- 인구 대비 외국인 비율이 가장 높은 곳은 유덕동(147명, 1.36%), 14세 이하 비율이 가장 높은 곳은 화정2동(3,457명, 17.31%), 65세 이상 비율이 가장 높은 곳은 양동(1,351명, 39.16%), 장애인 비율이 가장 높은 곳은 양동(290명, 8.41%), 기초생활수급자 비율이 높은 곳은 농성2동(692명, 14.65%)으로 나타남

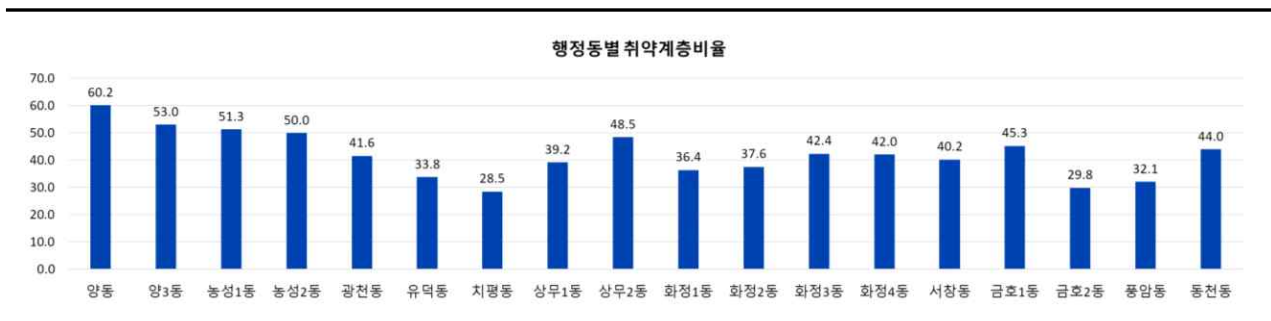
8) 괄호 안 숫자는 구분별 전체 인구 중 취약계층의 비율을 의미

[표 3-24] 2022년 기준 서구 행정동별 총인구 및 취약계층 현황

<단위 : 명>

구분	인구	외국인	14세 이하	65세 이상 고령자	장애인	국민 기초 생활 수급자
합계	289,282	1,881	32,643	43,985	13,594	18,278
양동	3,450	25	131	1,351	290	398
양3동	4,470	37	521	1,137	321	442
농성1동	11,331	88	874	2,592	800	1,421
농성2동	4,724	35	221	1,151	364	692
광천동	7,696	60	723	1,557	405	545
유덕동	10,831	147	1,345	1,357	477	412
치평동	29,615	182	3,209	3,685	1,033	542
상무1동	24,629	276	2,431	3,278	886	1,087
상무2동	23,199	171	1,655	4,751	1,706	3,256
화정1동	15,555	90	1,234	2,870	717	943
화정2동	19,975	42	3,457	2,904	721	615
화정3동	9,635	40	862	2,063	498	834
화정4동	18,921	63	2,463	3,371	847	1,196
서창동	5,759	67	550	1,217	330	205
금호1동	20,083	101	1,977	3,658	1,346	2,078
금호2동	27,584	53	3,881	2,820	827	605
풍암동	35,903	310	4,581	4,283	1,215	1,274
동천동	15,922	94	2,528	1,940	811	1,733

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보), 행정안전부 주민등록 인구통계



[그림 3-24] 2022년 기준 서구 행정동별 총인구수 및 취약계층 현황

□ 가구 수

- 서구의 1인 가구 비율은 지속적 증가 추세를 보이며, 2022년 총가구 대비 1인 가구 비율은 2017년에 비해 6.34% 증가해 37.26%(47,659가구)로 나타남

[표 3-25] 서구 1인 가구 수 및 1인 가구 비율 변화

<단위 : 가구>

구분	전체 가구 수	1인 가구 수	1인 가구 비율(%)
2017년	122,103	37,757	30.92
2018년	121,889	38,197	31.34
2019년	122,889	39,819	32.40
2020년	124,204	41,730	33.60
2021년	126,759	45,623	35.99
2022년	127,918	47,659	37.26

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

- 자치구별 1인 가구 비율은 북구가 31.1%(68,847명)로 가장 높고, 광산구 24.1%(53,329명), 서구 21.5%(47,659명), 남구 13.5%(29,921명), 동구 9.8%(21,708명) 순으로 나타났음



[그림 3-25] 2022년 광주광역시 자치구별 1인 가구 수 및 1인 가구 비율

※자료 : 광주광역시 제63회 통계연보(2023년)

9) 괄호 안 숫자는 구분별 전체 가구 중 1인 가구의 비율을 의미

4) 주택 수 및 보급률

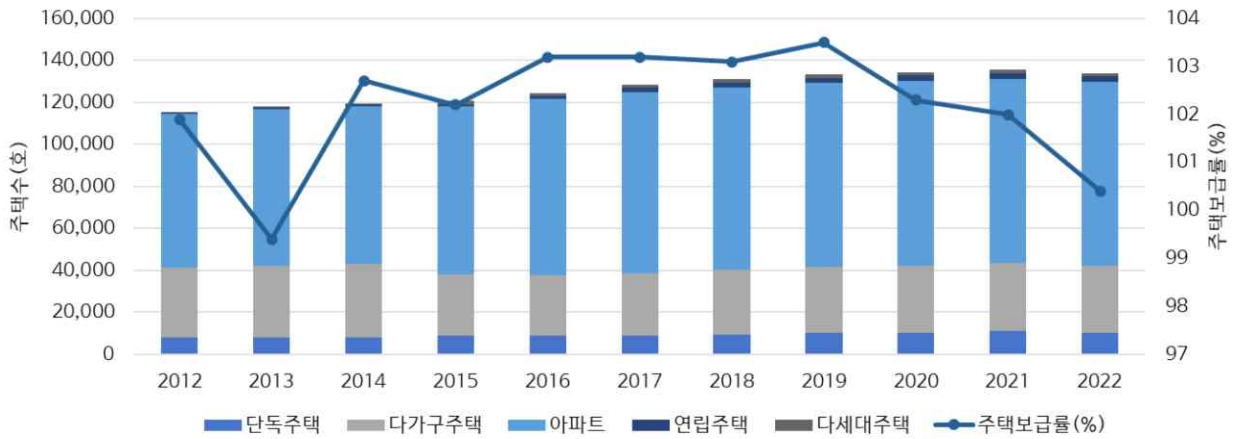
□ 주택 수

- 서구의 총주택 수는 2012년 115,289호에서 2022년 134,042호로 11년 동안 18,753호(16.27%)가 증가함
- 주택 유형별 비중은 2022년 기준 아파트가 87,752호로 가장 많고 다가구 주택 31,840호, 단독주택 10,372호 순으로 나타남

[표 3-26] 서구 최근 10년(2012~2021년) 주택 수 및 주택보급률 변화

구분	일반 가구 (가구)	주택 수(호)						주택 보급률 (%)
		계	단독 주택	다가구 주택	아파트	연립 주택	다세대 주택	
2012	113,107	115,289	8,147	32,939	73,264	691	248	101.9
2013	118,477	117,833	8,072	34,310	74,371	730	350	99.4
2014	116,495	119,643	7,864	35,298	75,187	889	405	102.7
2015	118,202	120,757	8,835	29,345	79,993	1,065	1,519	102.2
2016	120,798	124,636	8,774	29,149	84,021	1,142	1,550	103.2
2017	124,663	128,617	8,792	29,843	86,220	2,235	1,527	103.2
2018	127,084	131,038	9,581	30,614	86,887	2,416	1,540	103.1
2019	128,783	133,341	10,343	31,380	87,588	2,455	1,575	103.5
2020	131,373	134,380	10,357	31,756	88,161	2,509	1,597	102.3
2021	132,808	135,523	11,029	32,319	88,010	2,556	1,609	102.0
2022	133,554	134,042	10,372	31,840	87,752	2,499	1,579	100.4

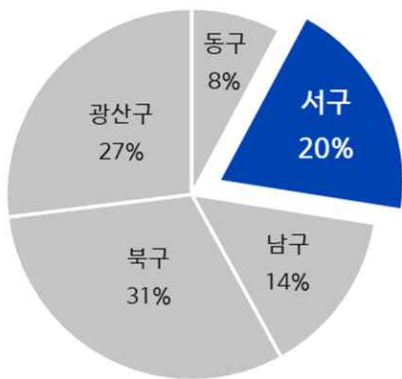
※ 자료 : KOSIS 국가통계포털, 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)



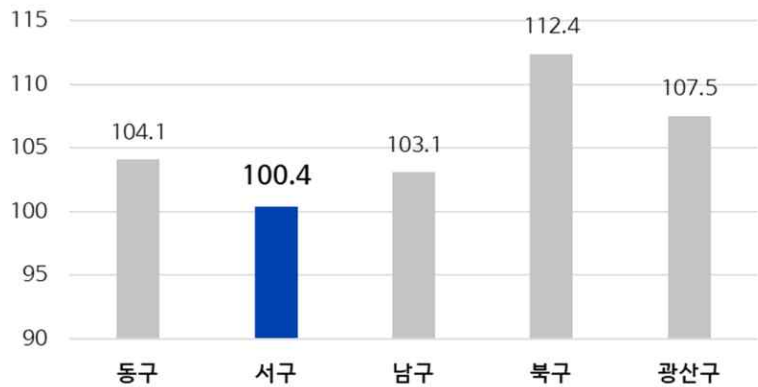
[그림 3-26] 서구 주택 수 및 주택보급률 변화

○ 서구의 주택보급률은 100.4%로 5개 자치구 중 가장 낮은 주택보급률을 보임

자치구별 주택수



주택보급률



<단위 : 호, %>

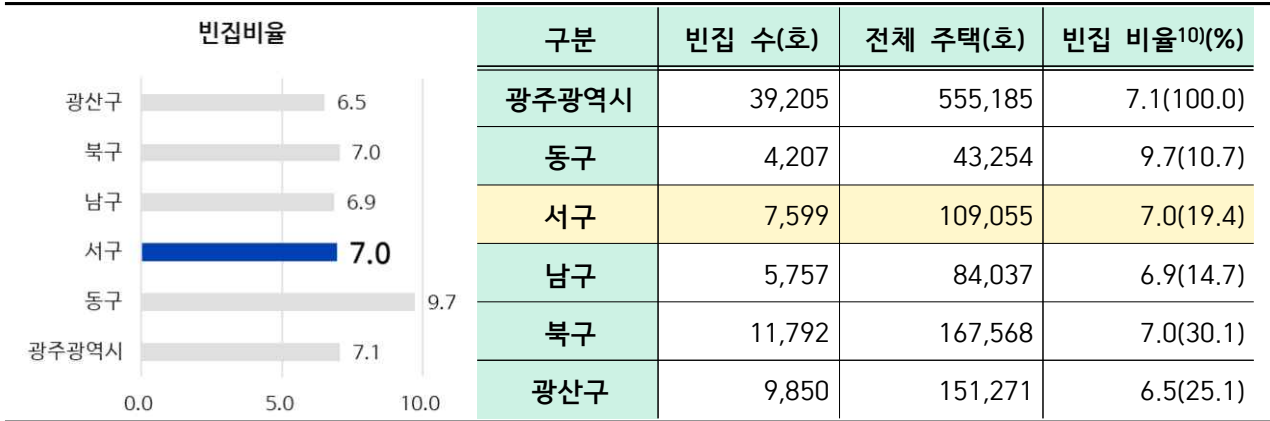
구분	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	다가구주택	계	주택 보급률
동구	21,128	29,362	931	1,946	14,559	53,367	104.1
서구	10,372	87,752	2,499	1,579	31,840	134,042	100.4
남구	6,797	64,749	1,393	364	24,368	98,854	103.1
북구	19,372	137,078	3,429	2,621	49,338	211,838	112.4
광산구	16,824	128,215	5,280	990	32,396	183,705	107.5

[그림 3-27] 2022년 광주광역시 자치구별 주택 현황

※자료 : 자치구별 통계연보

□ 빈집 현황

- 2022년 기준 서구의 빈집 수는 7,599호로, 전체 주택 대비 빈집 비율은 7.0%, 광주 전체에서 차지하는 빈집 비율은 19.4%로 자치구 중 세번째로 많음



[그림 3-28] 2022년 광주광역시 자치구별 빈집 수 및 빈집 비율

※자료 : KOSIS 국가통계포털

10) 괄호 안 숫자는 광주광역시의 전체 주택 중 자치구별 빈집의 비율을 의미

□ 노후 건축물

- 2021년 기준 광주광역시 서구의 30년 이상 된 노후 건축물의 연면적은 3,142,220㎡로 전체 건축물의 연면적의 15.24%를 차지하고 있음
- 서구의 30년 이상 경과된 건축물은 화정동에서 1,188,476㎡로 가장 많이 차지하고 있으며, 10년 미만인 건축물 또한 화정동에서 808,787㎡로 가장 많이 차지함
- 20년 이상 30년 미만 건축물은 금호동에서 1,728,789㎡로 가장 많이 차지하고 있으며, 10년 이상 20년 미만 건축물은 치평동에서 1,459,214㎡로 가장 많이 차지함

[표 3-27] 2021년 서구 법정동별 건축물 연면적 현황

<단위 : ㎡>

구분	30년 이상	20년 이상 30년 미만	10년 이상 20년 미만	10년 미만	기타	계
합계	3,142,220	7,593,984	5,740,079	3,717,987	418,349	20,612,619
광천동	177,344	229,765	193,400	133,396	74,231	808,136
금호동	1,669	1,728,789	515,840	170,240	14,906	2,431,444
내방동	298,173	254,128	116,338	226,289	13,603	908,531
농성동	439,744	187,467	211,859	371,540	17,217	1,227,827
덕흥동	2,779	14,323	28,850	51,554	5,145	102,651
동천동	0	27,633	766,520	59,870	0	854,023
마륵동	4,218	36,770	111,061	169,939	13,132	335,120
매월동	10,978	126,894	283,217	236,762	21,454	679,305
벽진동	3,234	12,442	25,491	23,731	15,142	80,040
서창동	4,498	2,841	6,532	20,040	14,872	48,783
세하동	1,192	10,647	12,216	20,628	15,686	60,369
쌍촌동	683,175	920,257	775,939	468,483	60,528	2,908,382
양동	278,751	169,873	98,299	51,498	77,871	676,292
용두동	1,031	3,441	3,323	5,764	12,471	26,030
유촌동	7,792	295,231	103,456	58,311	11,267	476,057
치평동	5,396	1,394,127	1,459,214	713,114	20,943	3,592,794
풍암동	33,770	1,393,929	641,584	128,041	5,513	2,202,837
화정동	1,188,476	785,427	386,940	808,787	24,368	3,193,998

※ 자료 : 국토교통부 건축물 생애 이력 관리시스템

- 2021년 기준 30년 이상 경과된 노후 건축물은 자치구별 전체 건축물 대비 동구(29.0%), 북구(23.9%), 남구(25.3%), 서구(15.2%), 광산구(12.6%) 순이고, 광주 전체 건축물 대비 북구(33.0%), 광산구(20.1%), 남구(18.6%), 서구(15.2%), 동구(12.8%) 순임



[그림 3-29] 2021년 광주광역시 자치구별 30년 이상 건축물 비율

※자료 : 국토교통부 건축물 생애 이력 관리시스템

11) 괄호 안 숫자는 구분별 총 건물 연면적 대비 30년 이상 된 건물의 연면적 비율을 의미

5) 건축물 현황

□ 건축물

- 서구 전체 건축물의 56.17%가 주거용으로 사용되고 있으며, 상업용 28.54%, 교육/사회용 8.16%, 공업용 3.05%, 공공용 1.72%, 농림 수산업용 0.09% 순으로 나타남
- 서구 중 행정동 기준 건축물의 비율은 치평동이 17.43%로 가장 많으며, 화정동 15.50%, 쌍촌동 14.11%, 금호동 11.80% 순으로 나타남

[표 3-28] 2021년 기준 행정동별 용도별 건축물 현황

<단위 : m²>

구분	계	주거	상업	농림 수산업	공업	공공	교육/ 사회	기타
합계	20,612,619	11,578,154	5,883,046	18,257	627,707	354,888	1,682,340	468,227
광천동	808,136	369,725	269,852	211	53,399	25,712	73,358	15,879
금호동	2,431,444	1,911,629	312,544	1,466	0	10,779	144,038	50,988
내방동	908,531	304,271	53,669	26	525,413	66	12,283	12,803
농성동	1,227,827	597,383	517,270	40	881	32,307	68,144	11,802
덕흥동	102,651	12,359	67,125	1,109	2,518	0	6,661	12,879
동천동	854,023	614,440	156,581	0	5,257	16,686	53,490	7,569
마북동	335,120	148,074	132,647	3,226	2,018	3,475	25,705	19,975
매월동	679,305	28,896	474,130	265	22,162	4,726	83,610	65,516
벽진동	80,040	15,397	27,905	3,516	6,281	800	14,368	11,773
서창동	48,783	28,345	11,785	2,181	308	0	842	5,322
세하동	60,369	21,003	20,854	2,930	0	140	8,685	6,757
쌍촌동	2,908,382	1,948,882	626,383	105	3,393	20,837	265,692	43,090
양동	676,292	363,063	244,216	0	447	0	32,530	36,036
용두동	26,030	14,903	3,766	1,967	134	0	2,302	2,958
유촌동	476,057	302,359	89,747	156	0	36,395	35,205	12,195
치평동	3,592,794	1,202,306	1,864,900	222	688	142,021	317,400	65,257
풍암동	2,202,837	1,499,051	381,071	246	0	32,210	256,531	33,728
화정동	3,193,998	2,196,068	628,601	591	4,808	28,734	281,496	53,700

※ 자료 : 국토교통부 건축물 생애 이력 관리시스템(최근 데이터 2021년)

- 2021년 기준 건축물의 비율은 광산구가 30.92%로 가장 많으며, 북구(26.75%), 서구(19.41%), 남구(14.24%), 동구(8.67%) 순으로 나타남

[표 3-29] 2021년 기준 자치구별 용도별 건축물 현황

<단위 : m²>

구분	계	주거	상업	농림수산업
동구	9,204,185	4,263,621	3,209,816	2,738
서구	20,612,619	11,578,154	5,883,046	18,257
남구	15,123,449	9,640,311	3,517,730	18,770
북구	28,409,328	16,581,397	5,493,442	39,609
광산구	32,834,318	16,034,020	5,181,934	143,424
구분	공업	공공	교육/사회	기타
동구	18,706	131,370	1,509,015	68,919
서구	627,707	354,888	1,682,340	468,227
남구	84,107	90,794	1,570,329	201,408
북구	1,761,064	338,532	3,561,406	633,878
광산구	5,815,069	457,541	4,282,405	919,925

※자료 : 국토교통부 건축물 생애 이력 관리시스템(최근 데이터 2021년)

□ 녹색건축인증 건축물

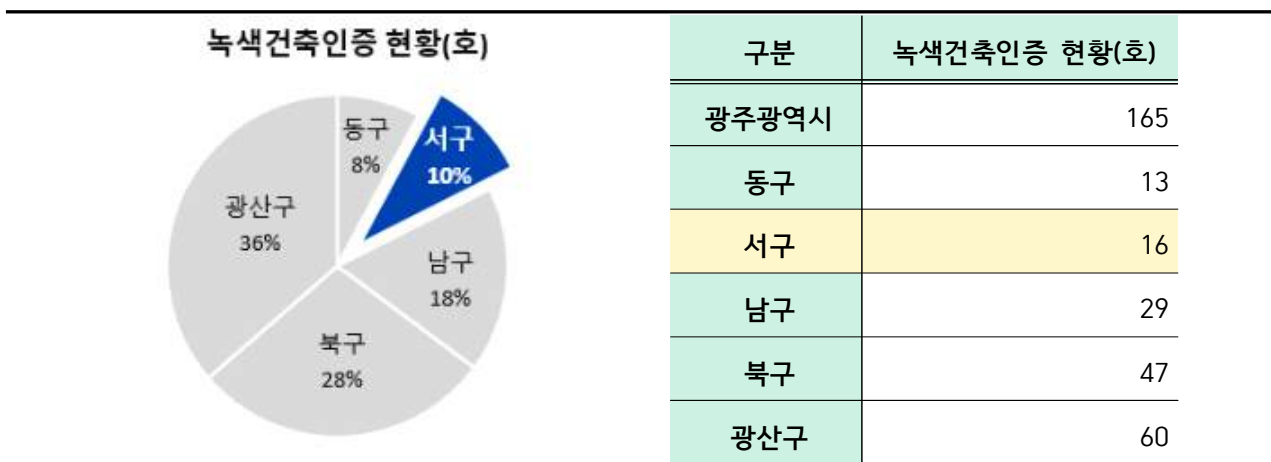
- 녹색건축인증 제도란 지속가능한 개발의 실현을 목표로 인간과 자연이 서로 친화하며 공생할 수 있도록 계획도 혹은 건축물의 입지, 자재 선정 및 시공, 유지관리, 폐기 등 건축의 전 생애를 대상으로 환경에 영향을 미치는 요소에 대한 평가를 통하여 건축물의 환경 성능을 인증하는 제도
- 토지이용 및 교통, 에너지 및 환경오염, 재료 및 자원, 물순환 관리, 유지관리, 생태환경, 실내 환경의 7개 전문 분야의 평가 항목별 점수를 합산하여 등급을 인증함
- 2022년까지 광주광역시의 녹색건축인증 건축물은 165호이며 자치구 중 광산구가 60호로 가장 많음

[표 3-30] 자치구별 녹색건축인증 현황(누적)

<단위 : 호>

구분	동구	서구	남구	북구	광산구
2013	1	5	5	6	30
2014	1	6	7	12	32
2015	2	8	10	18	36
2016	2	10	13	20	40
2017	3	10	14	23	45
2018	5	12	16	24	47
2019	7	12	24	29	49
2020	9	14	26	34	56
2021	10	15	27	43	58
2022	13	16	29	47	60

※ 자료 : 녹색건축인증 녹색건축인증 현황(2002-2022) 누적



[그림 3-30] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 녹색건축인증 건물 현황

4. 경제·산업 환경

1) 생산가능인구

- 생산가능인구는 경제활동을 할 수 있는 연령(만 15세 이상에서 65세 이하)의 인구를 말하며, 경제활동인구와 비경제활동인구로 이루어짐
- 치평동이 76.5%로 서구 행정동 중 가장 높은 비율의 인구수 대비 생산가능인구가 거주하고 있고 서구 평균은 73.5%로 나타남

[표 3-31] 2014~2018년 서구 행정동별 생산가능인구 현황

<단위 : 명>

구분	2013	2014	2015	2016	2017
서구	234,943	232,154	228,908	232,728	230,629
양동	3,678	3,500	3,304	3,161	2,945
양3동	4,114	3,957	3,818	3,676	3,508
농성1동	6,466	6,344	6,172	5,969	6,005
농성2동	4,741	4,648	4,504	4,388	4,173
광천동	8,074	7,903	7,665	7,327	7,010
유덕동	8,645	8,718	8,670	8,537	8,557
치평동	22,923	23,295	23,580	24,217	24,365
상무1동	19,390	18,935	18,563	18,440	18,177
상무2동	20,289	19,844	19,404	19,800	19,387
화정1동	12,614	12,625	12,435	12,043	11,989
화정2동	9,255	9,399	9,139	15,540	15,992
화정3동	9,520	9,296	9,150	8,721	8,487
화정4동	16,253	15,612	15,234	14,475	13,537
서창동	4,931	4,848	4,770	4,103	3,993
금호1동	19,098	18,540	18,001	17,547	17,121
금호2동	21,397	21,320	21,261	21,716	22,972
풍암동	30,617	30,435	30,325	30,151	29,781
동천동	12,938	12,935	12,913	12,917	12,630

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털

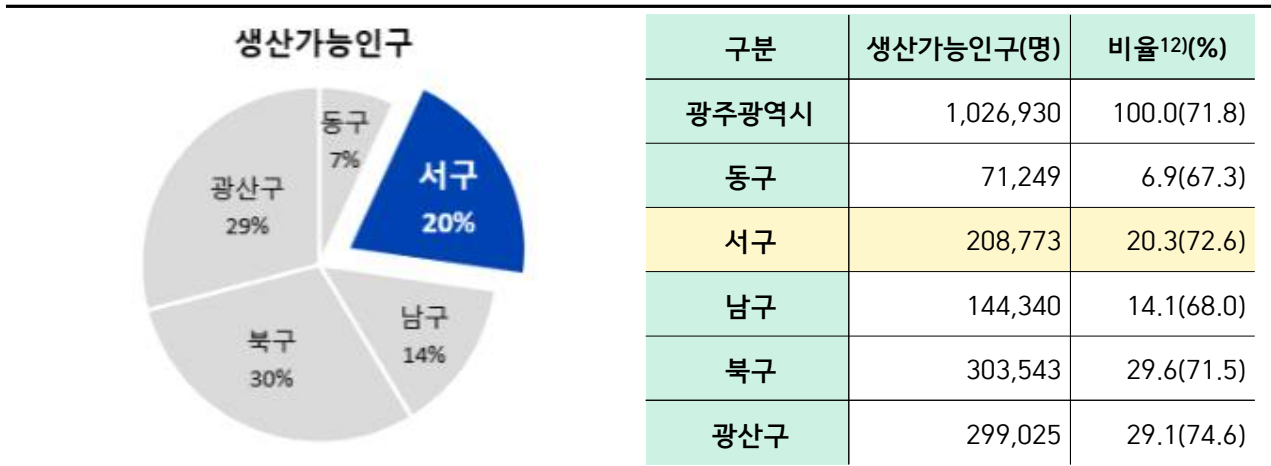
[표 3-32] 2019~2023년 서구 행정동별 생산가능인구 현황

<단위 : 명>

구분	2018	2019	2020	2021	2022
서구	227,957	225,411	221,245	216,089	212,493
양동	2,774	2,657	2,498	2,250	2,013
양3동	3,428	3,353	3,204	2,999	2,851
농성1동	6,394	7,914	7,864	7,764	7,932
농성2동	4,023	3,950	3,773	3,551	3,411
광천동	6,629	6,237	6,295	5,852	5,467
유덕동	8,443	8,316	8,147	8,330	8,080
치평동	24,356	24,347	23,907	23,585	22,859
상무1동	19,085	19,627	19,477	19,273	18,932
상무2동	18,978	18,507	17,981	17,713	16,983
화정1동	12,026	11,695	11,984	11,709	11,563
화정2동	15,804	15,355	14,895	14,412	13,835
화정3동	8,120	7,875	7,541	7,256	6,824
화정4동	12,245	11,965	11,538	11,081	13,371
서창동	3,882	3,716	4,294	4,138	4,018
금호1동	16,600	16,051	15,367	14,769	14,658
금호2동	22,842	22,381	22,079	21,692	21,069
풍암동	29,741	29,069	28,475	27,907	27,073
동천동	12,587	12,396	11,926	11,808	11,554

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털

- 북구가 29.6%(303,543명)로 생산인구가 가장 많으며, 광산구 29.1% (299,025명), 서구 20.3% (208,773명), 남구 14.1% (144,340명), 동구 6.9% (71,249명) 순으로 나타남

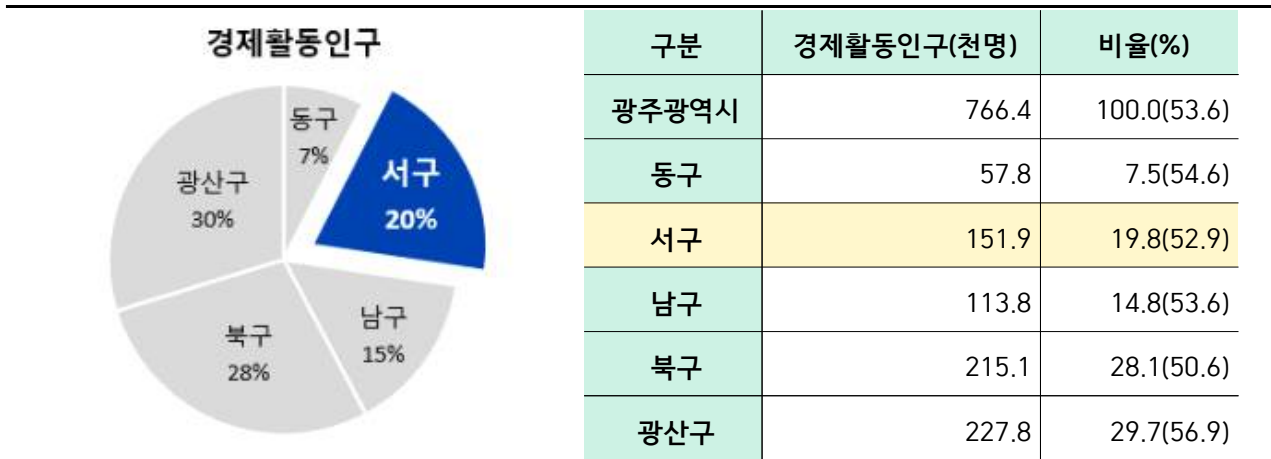


[그림 3-31] 2022년 광주광역시 자치구별 생산가능인구 현황

※자료 : KOSIS 국가통계포털

2) 경제활동인구

- 경제활동인구란 만 15세 이상 인구 중 취업자와 실업자의 합을 의미함
- 서구의 2022년 기준 경제활동인구는 151.9천 명이며 광산구가 227.8천 명으로 가장 많은 경제활동인구 수를 기록함



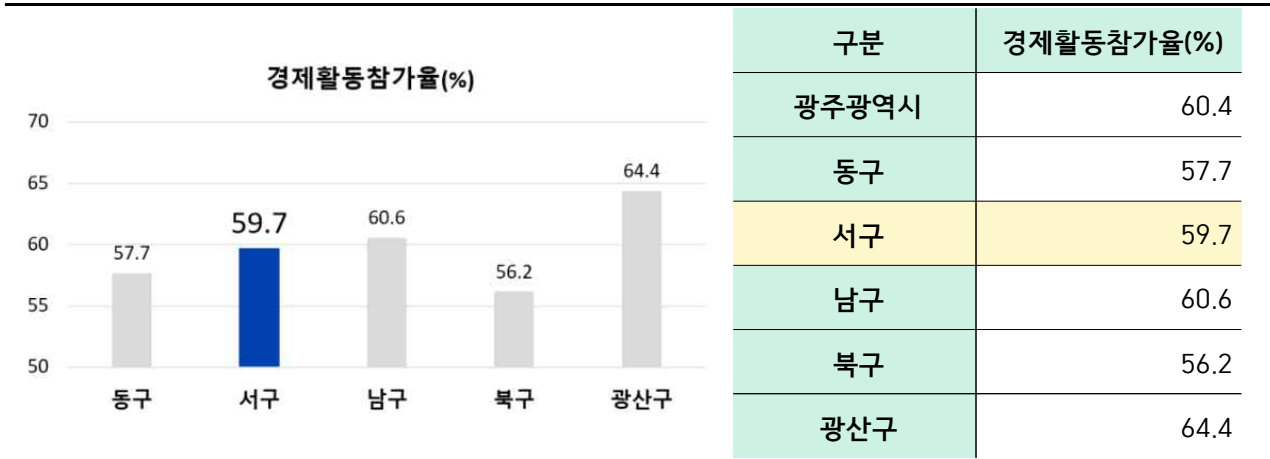
[그림 3-32] 2022년 기준 자치구별 경제활동인구 현황

※자료 : KOSIS 국가통계포털

12) 괄호 안 숫자는 구분별 총인구 중 생산가능인구의 비율을 의미

3) 경제활동참가율

- 서구의 경제활동참가율은 59.7%로 북구와 비교했을 때 경제활동인구는 적지만 경제활동참가율은 높은 수치를 보임
- 경제활동참가율이 가장 높은 자치구는 광산구(64.4%), 남구(60.6%), 서구(59.7%), 동구(57.7%), 북구(56.2%) 순으로 나타남



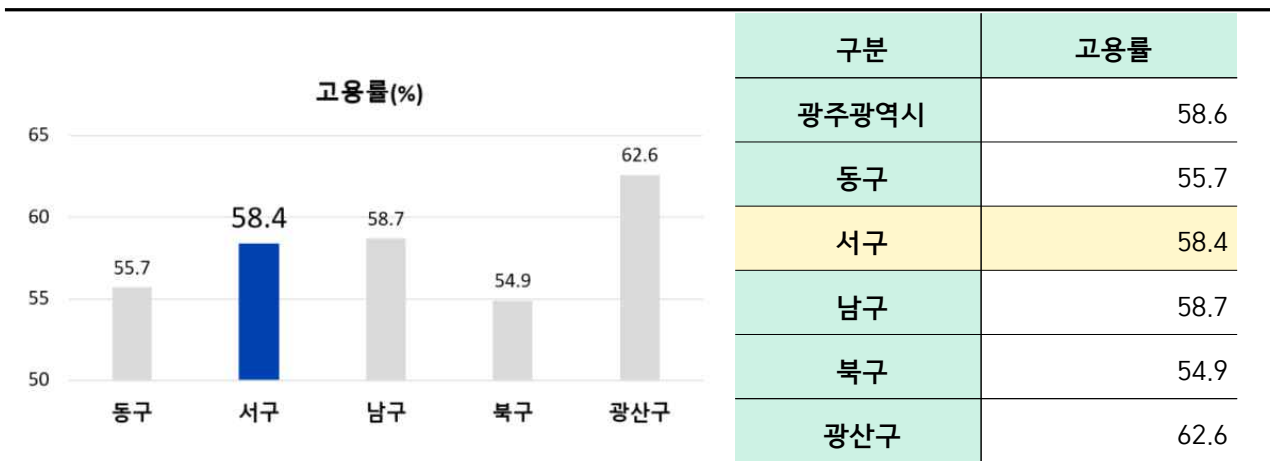
[그림 3-33] 2022년 기준 자치구별 경제활동참가율 현황

※자료 : KOSIS 국가통계포털

4) 고용률 및 실업률

□ 고용률

- 고용률은 만 15세 이상 인구 중 취업자가 차지하는 비율을 의미하여, 광주광역시의 고용률은 2022년 기준 58.6%로 나타남
- 서구의 고용률은 58.4%로 자치구 중 세 번째로 높은 비율로 나타남

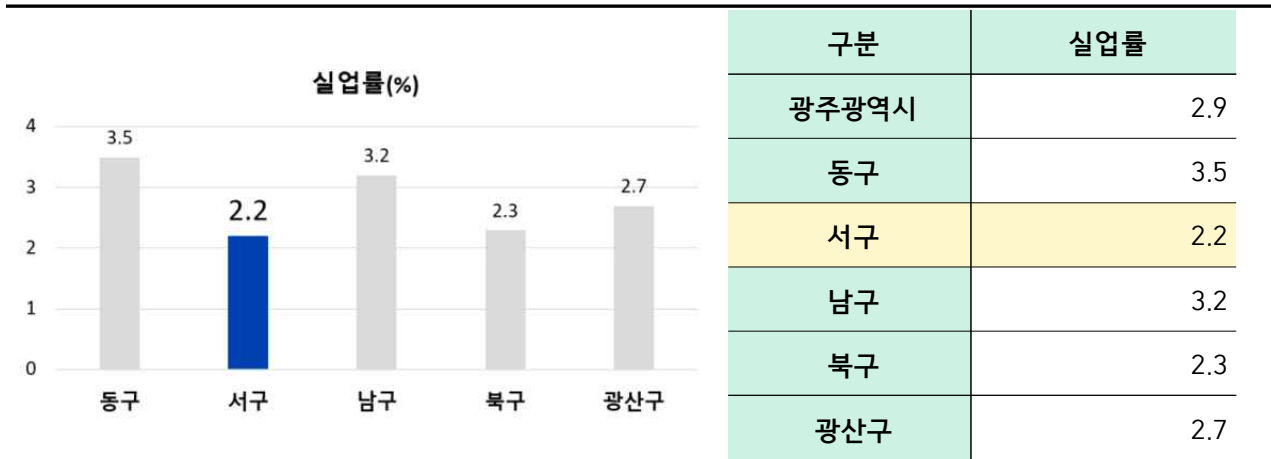


[그림 3-34] 2022년 기준 자치구별 고용률 현황

※자료 : KOSIS 국가통계포털

□ 실업률

- 광주광역시의 실업률은 2022년 기준 2.9%이지만 서구의 경우 2.2%로 자치구 중 가장 낮은 수치로 나타남



[그림 3-35] 2022년 기준 자치구별 실업률 현황

※자료 : KOSIS 국가통계포털

5) 지역 내 총생산(GRDP)

□ 지역내총생산(GRDP)

- 지역내총생산(GRDP)은 생산 측면의 부가가치로서 지역 내에서 경제활동별로 얼마만큼의 부가가치가 발생했는지 나타내는 지표
- 지역내총생산(GRDP)은 총부가가치와 순생산물세를 더한 값으로 표시되는데, 지역 내 총부가가치는 고정자본소모값과 지역 내 순생산을 더한 값으로 산정됨
- 2021년 기준 지역내총생산(GRDP)이 가장 높은 자치구는 광산구 15.06조, 북구 11.13조, 서구 10.37조, 동구 3.78조, 남구 3.40조 순으로 나타남

[표 3-33] 2021년 기준 광주광역시 자치구별 지역내총생산 현황

<단위: 백만원>

구분	지역내총생산		
	합계	순생산물세	총부가가치
광주광역시	43,742,580	3,182,693	40,559,887
동구	3,783,688	235,239	3,548,449
서구	10,368,148	659,169	9,708,979
남구	3,399,618	202,905	3,196,713
북구	11,129,153	1,155,598	9,973,555
광산구	15,061,973	929,782	14,132,191

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털(최근 데이터 2021년)

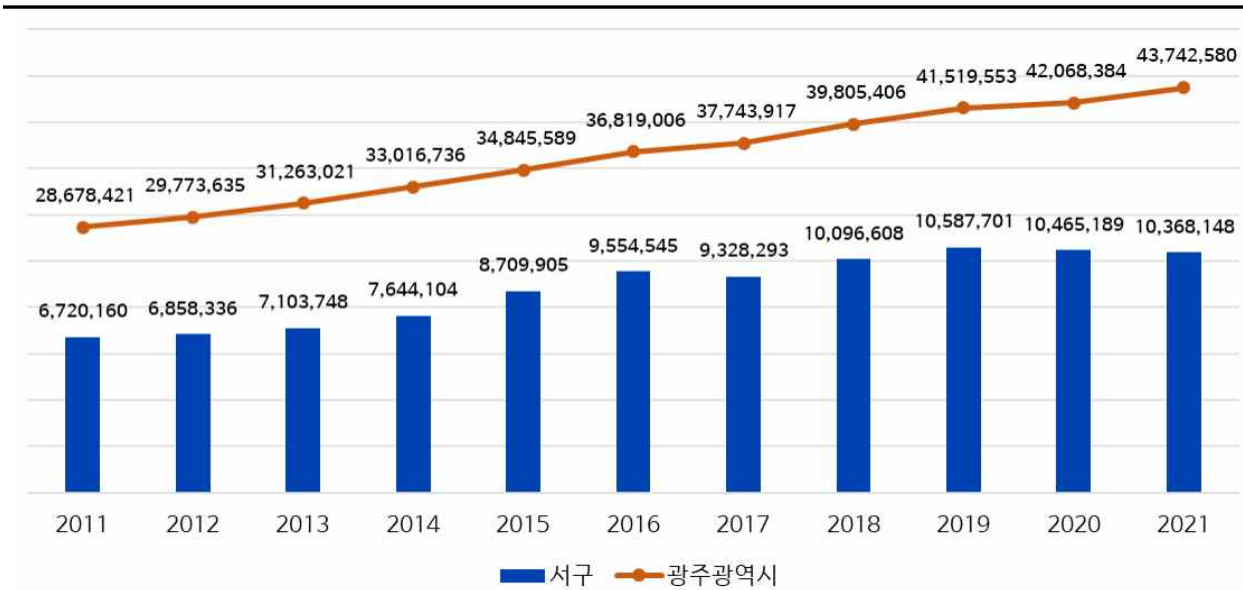
- 광주광역시는 2011년부터 꾸준히 지역내총생산(GRDP)이 상승하였고, 서구는 2015년 전년 대비 13.94% 대폭 증가하였다가 2017년 -2.37% 소폭 감소 후 다시 증가하는 추세를 보임

[표 3-34] 광주광역시와 서구 최근 11년 지역내총생산 변화량 비교

<단위: 백만원, %>

시점	광주광역시		서구	
	지역내총생산	전년 대비 증감률	지역내총생산	전년 대비 증감률
2011	28,678,421	2.86	6,720,160	9.06
2012	29,773,635	3.82	6,858,336	2.06
2013	31,263,021	5.00	7,103,748	3.58
2014	33,016,736	5.61	7,644,104	7.61
2015	34,845,589	5.54	8,709,905	13.94
2016	36,819,006	5.66	9,554,545	9.70
2017	37,743,917	2.51	9,328,293	-2.37
2018	39,805,406	5.46	10,096,608	8.24
2019	41,519,553	4.31	10,587,701	4.86
2020	42,068,384	1.32	10,465,189	-1.16
2021	43,742,580	3.98	10,368,148	-0.93

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털(최근 데이터 2021년)



[그림 3-36] 광주광역시와 서구 최근 11년 지역내총생산 추이(단위: 백만원)

6) 산업구조

□ 사업체 수 및 종사자 수

- 2022년 기준 자치구별로 속해있는 사업체 수는 광산구가 28.33%로 가장 많고 북구 26.94%, 서구 23.45%, 동구 11.51%, 남구 9.76% 순으로 나타남

[표 3-35] 광주광역시 자치구별 최근 10년 사업체 수 변화

<단위 : 개>

구분	합계	동구	서구	남구	북구	광산구
2013	52,058	6,950	12,338	4,991	14,735	13,044
2014	54,602	7,072	12,732	5,281	15,472	14,045
2015	54,076	6,657	13,142	5,310	14,947	14,020
2016	57,826	8,165	13,536	5,491	15,778	14,856
2017	60,472	8,611	14,087	5,863	16,345	15,566
2018	60,626	7,953	14,105	6,088	16,441	16,039
2019	64,727	8,281	15,115	6,719	17,212	17,400
2020	54,154	6,043	12,967	5,628	14,555	14,961
2021	55,991	6,373	13,243	5,497	15,333	15,545
2022	58,768	6,767	13,784	5,733	15,834	16,650

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털

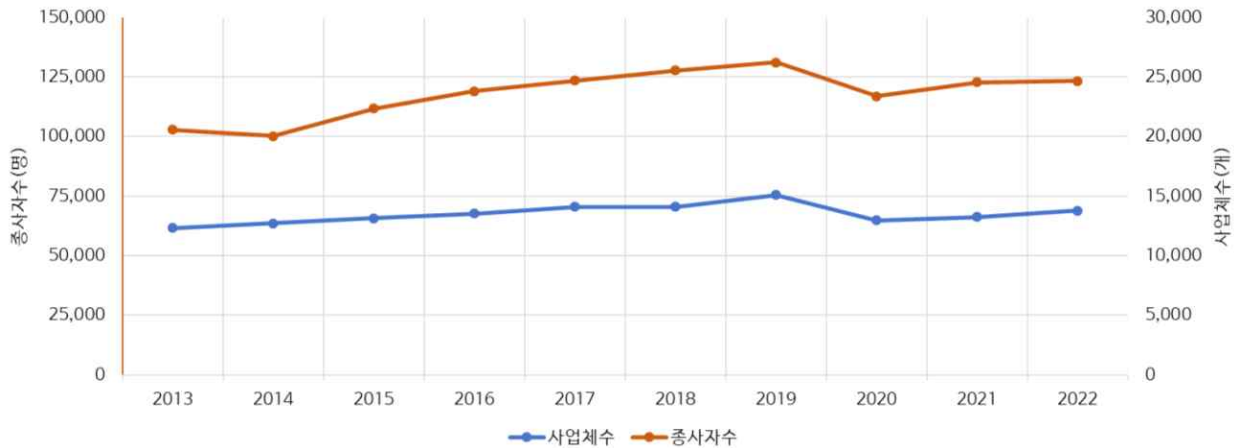
○ 종사자 수는 2021년 기준 광산구가 27.37%로 가장 많고 북구 26.75%, 서구 24.73%, 동구 11.15%, 남구 10.00% 순으로 나타남

[표 3-36] 광주광역시 자치구별 최근 10년 종사자 수 변화

<단위 : 명>

구분	합계	동구	서구	남구	북구	광산구
2013	420,587	49,611	102,941	39,290	113,497	115,248
2014	429,325	50,598	100,258	42,869	116,435	119,165
2015	446,091	49,024	111,742	44,016	118,636	122,673
2016	472,097	54,259	119,109	45,442	126,398	126,889
2017	488,535	56,227	123,423	47,136	129,733	132,016
2018	502,517	54,617	127,768	50,457	132,091	137,584
2019	519,408	58,363	131,107	52,237	135,144	142,557
2020	461,698	50,263	116,846	47,084	120,838	126,667
2021	487,906	53,506	122,795	48,682	128,696	134,227
2022	498,655	55,582	123,339	49,874	133,382	136,478

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털



[그림 3-37] 서구 최근 10년 사업체 수 및 종사자 수 추이

- 서구의 사업체는 도매 및 소매업이 10,478개로 가장 많고, 건설업 5,680개, 숙박 및 음식점업 4,838개, 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 3,655개 순으로 나타남
- 서구의 종사자는 도매 및 소매업에 24,265명으로 가장 많고, 건설업 23,293명, 보건업 및 사회복지 서비스업 17,829명, 숙박 및 음식점업 13,570명 순으로 나타남

[표 3-37] 서구 산업분류별 사업체 수 및 종사자 수

<단위 : 개, 명, %>

구분	2022년			
	사업체 수	전년 대비 증감률	종사자 수	전년 대비 증감률
전체 산업	39,559	-0.54	165,132	-1.19
농업, 임업, 어업	22	-4.35	93	34.78
광업	8	14.29	18	-41.94
제조업	1,298	-0.61	11,741	5.66
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	370	2.78	768	-1.41
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	47	2.17	864	-3.46
건설업	5,680	3.44	23,293	-3.60
도매 및 소매업	10,478	-2.97	24,265	-3.57
운수 및 창고업	2,758	4.39	6,286	-9.33
숙박 및 음식점업	4,838	-3.03	13,570	2.69
정보통신업	426	0.00	2,433	-7.67
금융 및 보험업	985	-1.89	11,666	-11.28
부동산업	2,489	-0.52	10,963	6.60
전문, 과학 및 기술 서비스업	1,641	0.92	7,078	-3.69
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	982	-1.60	10,115	1.91
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	76	2.70	7,340	1.34
교육 서비스업	1,663	-1.60	7,553	-3.08
보건업 및 사회복지 서비스업	1,197	1.01	17,829	3.24
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	946	-5.78	2,201	-1.03
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	3,655	1.50	7,056	2.36

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

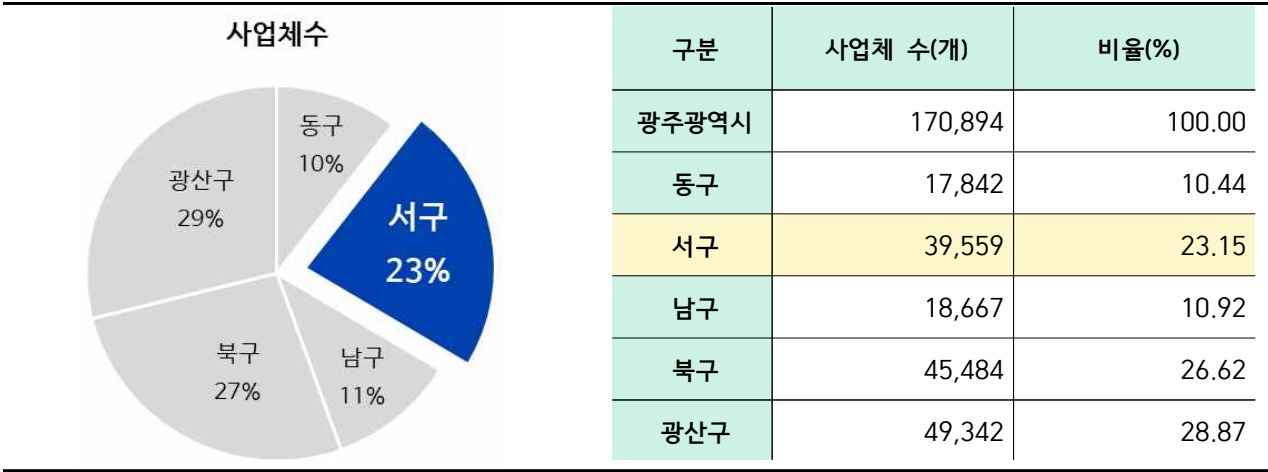
- 서구의 사업체가 가장 많은 행정동은 서창동 6,383개(16.05%), 치평동 6,270개(15.76%) 순이고 종사자는 치평동 37,912명(22.69%), 서창동 22,483명(13.45%) 순으로 가장 많이 있는 것으로 나타남

[표 3-38] 서구 행정동별 사업체 수 및 종사자 수 현황

<단위 : 개, 명, %>

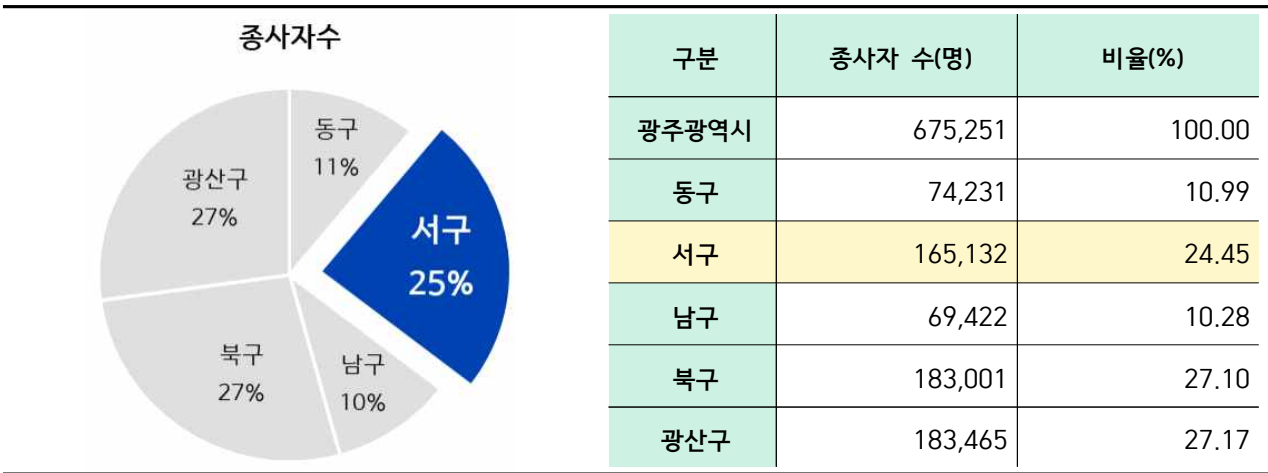
구분	2022년			
	사업체 수	전년 대비 증감률	종사자 수	전년 대비 증감률
서구	39,559	-0.54	165,132	-1.19
양동	1,469	-4.30	3,826	-12.33
양3동	289	3.21	585	-2.66
농성1동	1,316	2.81	8,074	9.45
농성2동	980	-1.21	3,935	10.19
광천동	1,289	-14.47	6,765	-13.67
유덕동	1,716	2.88	19,783	8.09
치평동	6,162	-1.72	36,397	-4.00
상무1동	2,719	-1.88	10,068	-0.90
상무2동	3,312	2.32	11,604	-0.03
화정1동	1,885	-2.18	5,779	-9.62
화정2동	1,481	-0.07	4,390	-1.83
화정3동	1,093	3.11	3,177	5.23
화정4동	1,084	10.16	2,426	-0.66
서창동	6,495	1.75	22,511	0.12
금호1동	1,647	-2.37	4,645	-7.71
금호2동	1,841	-2.07	5,466	-1.99
풍암동	3,394	-1.08	10,552	-1.96
동천동	1,387	-0.86	5,147	-1.21

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)



[그림 3-38] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 사업체 수

※자료 : 광주광역시 제63회 통계연보(2023년)



[그림 3-39] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 종사자 수

※자료 : 광주광역시 제63회 통계연보

7) 수송부문

□ 차량등록 대수

- 서구의 차량등록 대수는 2022년 152,134대로 2013년에 비해 21,154대 증가함
- 2022년 기준 차량등록이 가장 많은 자치구는 광산구 30.15%(215,414대)이고 다음으로 북구 28.61%(204,359대), 서구 21.30%(152,134대), 남구 13.39%(95,652대), 동구 6.56%(46,842대) 순으로 나타남

[표 3-39] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 차량등록 대수

<단위 : 대>

구분	계	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜자동차
광주광역시	714,401	598,879	17,996	93,843	3,683	36,118
동구	46,842	40,782	1,246	4,640	174	3,265
서구	152,134	129,902	3,663	17,993	576	6,751
남구	95,652	82,762	2,580	9,945	365	5,699
북구	204,359	171,542	5,352	26,422	1,043	11,397
광산구	215,414	173,891	5,155	34,843	1,525	9,006

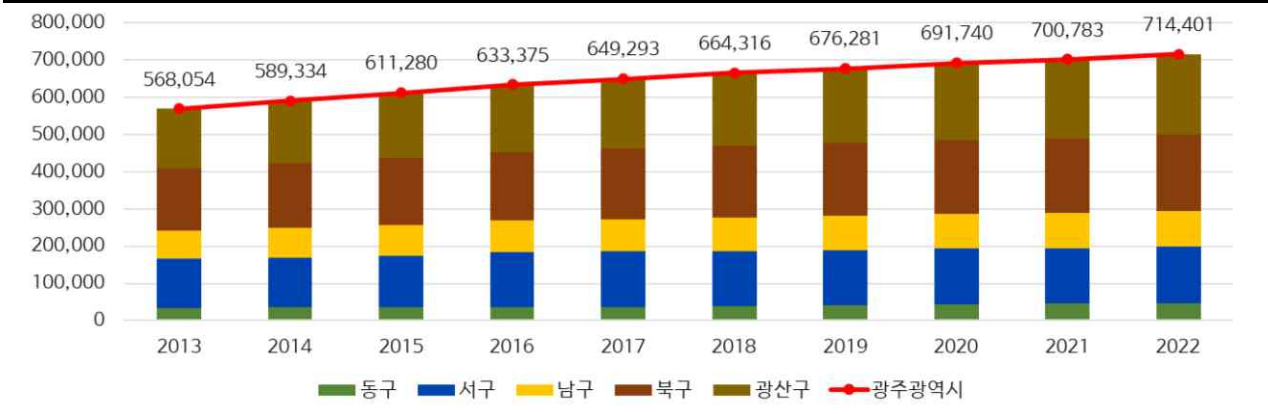
※ 자료 : KOSIS 국가통계포털

[표 3-40] 자치구별 최근 10년 차량등록 대수 추이

<단위 : 대>

구분	2013	2014	2015	2016	2017
광주광역시	568,054	589,334	611,280	633,375	649,293
동구	34,816	35,259	35,884	36,065	37,028
서구	130,980	134,517	137,421	147,822	148,176
남구	75,857	79,885	83,911	85,649	87,306
북구	166,812	173,169	178,869	183,041	189,027
광산구	159,589	166,504	175,195	180,798	187,756
구분	2018	2019	2020	2021	2022
광주광역시	664,316	676,281	691,740	700,783	714,401
동구	37,558	40,670	43,819	45,162	46,842
서구	149,589	148,351	149,682	148,704	152,134
남구	88,536	91,705	93,068	95,593	95,652
북구	194,026	195,220	198,229	200,394	204,359
광산구	194,607	200,335	206,942	210,930	215,414

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털



[그림 3-40] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 차량등록 대수 변화

□ 1인당 차량등록 대수

- 2022년 자치구별 1인당 차량등록대수는 서구가 0.53으로 가장 높았고, 광산구 (0.52), 북구(0.48), 남구(0.45), 동구(0.44) 순으로 나타남
- 서구는 2013년 1인당 차량등록대수는 0.41대에서 꾸준히 증가하고 있음

[표 3-41] 광주광역시 자치구별 최근 10년 1인당 차량등록대수 추이

<단위 : 대>

구분	광주광역시	동구	서구	남구	북구	광산구
2013	0.38	0.33	0.41	0.35	0.37	0.40
2014	0.39	0.35	0.43	0.36	0.38	0.41
2015	0.41	0.36	0.45	0.38	0.40	0.43
2016	0.43	0.37	0.47	0.39	0.41	0.44
2017	0.44	0.38	0.48	0.40	0.43	0.45
2018	0.45	0.39	0.49	0.41	0.44	0.47
2019	0.46	0.40	0.49	0.42	0.44	0.48
2020	0.47	0.42	0.50	0.43	0.46	0.50
2021	0.48	0.43	0.51	0.44	0.46	0.51
2022	0.49	0.44	0.53	0.45	0.48	0.52

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털

□ 행정동별 차량등록 대수

- 2021년 기준 풍암동이 17,526대(11.52%)로 차량등록 대수가 가장 많고 다음으로 서창동이 17,370대(11.42%), 치평동 15,329대(10.08%)로 나타났음
- 반면 양동은 1,405대(0.92%)로 차량등록 대수가 가장 적은 행정동임

[표 3-42] 행정동별 최근 10년 차량 대수 변화

<단위 : 대>

구분	2013	2014	2015	2016	2017
서구	130,319	134,517	137,421	147,822	148,078
양동	1,670	1,723	1,759	1,782	1,715
양3동	1,879	1,935	1,945	1,931	1,959
농성1동	5,006	4,672	4,855	4,220	4,138
농성2동	3,030	3,618	3,435	2,340	2,218
광천동	4,178	4,215	4,345	4,256	4,158
유덕동	5,446	6,063	6,383	12,112	11,377
치평동	12,537	13,114	13,716	15,614	14,156
상무1동	9,677	9,683	9,726	9,825	9,989
상무2동	9,035	9,133	9,125	9,521	9,423
화정1동	6,178	6,249	6,439	6,313	6,505
화정2동	4,299	4,515	4,536	8,386	8,908
화정3동	4,156	4,152	4,273	4,118	4,158
화정4동	7,062	7,014	7,094	6,972	6,776
서창동	13,836	15,039	15,719	15,114	15,168
금호1동	8,535	8,586	8,763	8,808	8,983
금호2동	10,581	11,214	11,329	12,025	13,836
풍암동	16,456	16,729	16,840	17,112	17,263
동천동	6,758	6,863	7,139	7,373	7,348

구분	2018	2019	2020	2021	2022
서구	148,685	148,351	149,682	148,698	152,134
양동	1,695	1,625	1,605	1,549	1,405
양3동	1,970	1,933	1,903	1,851	1,811
농성1동	4,177	5,060	5,186	5,076	5,236
농성2동	2,162	2,151	2,093	2,062	1,981
광천동	4,045	3,961	4,112	3,945	3,827
유덕동	10,121	9,021	8,420	8,093	8,121
치평동	14,823	15,111	15,114	15,113	15,148
상무1동	10,664	11,201	11,356	11,338	11,273
상무2동	9,332	9,140	9,111	9,259	8,988
화정1동	6,581	6,376	6,645	6,622	6,694
화정2동	9,083	9,181	9,183	9,175	8,992
화정3동	4,100	4,031	3,968	3,946	3,870
화정4동	6,447	6,621	6,599	6,479	8,234
서창동	15,412	14,422	15,469	15,570	17,370
금호1동	8,916	8,692	8,594	8,585	8,877
금호2동	14,600	15,031	15,357	14,976	15,329
풍암동	17,367	17,352	17,539	17,578	17,526
동천동	7,190	7,442	7,428	7,481	7,452

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털



[그림 3-41] 행정동별 최근 10년 차량 대수 추이(2013~2022년)

[표 3-43] 행정동별 차종별 등록 대수 현황

<단위 : 대>

구분	2022년					
	계	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜자동차
서구	152,134	129,902	3,663	17,993	576	6,747
양동	1,405	1,055	61	286	3	308
양3동	1,811	1,519	40	249	3	174
농성1동	5,236	4,337	132	742	25	468
농성2동	1,981	1,632	58	279	12	155
광천동	3,827	3,185	108	520	14	277
유덕동	8,121	6,333	435	1,302	51	313
치평동	15,148	13,595	334	1,162	57	410
상무1동	11,273	9,894	269	1,072	38	600
상무2동	8,988	7,872	187	906	23	694
화정1동	6,694	5,743	162	757	32	364
화정2동	8,992	8,158	149	662	23	299
화정3동	3,870	3,367	97	394	12	247
화정4동	8,234	7,390	132	693	19	537
서창동	17,370	12,455	564	4,241	110	297
금호1동	8,877	7,770	189	887	31	430
금호2동	15,329	13,494	251	1,546	38	338
풍암동	17,526	15,675	357	1,439	55	564
동천동	7,452	6,428	138	856	30	272

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털

□ 친환경차

- 친환경차는 에너지 소비 효율이 우수하고 무공해 또는 저공해 기준을 충족하는 자동차로 전기자동차·태양광자동차·하이브리드자동차·수소자동차 등이 해당함
- 서구는 2022년 기준 휘발유 자동차가 44.88%(68,273대)로 가장 많이 등록되어 있고 친환경차는 4.81%(7,322대)로 적은 비율을 차지함

[표 3-44] 2022년 기준 자치구별 연료별 자동차등록 현황

<단위 : 대>

구분	계	CNG	휘발유	경유	LPG	전기	하이브리드	수소	기타연료
광주광역시	714,401	1,239	315,930	263,666	89,026	9,096	30,102	1,169	4,173
동구	46,842	73	21,959	15,897	5,655	647	2,395	71	145
서구	152,134	118	68,273	55,194	18,855	1,993	6,934	270	497
남구	95,652	282	44,104	33,189	11,847	1,096	4,539	178	417
북구	204,359	487	90,468	73,364	27,591	2,741	8,140	269	1,299
광산구	215,414	279	91,126	86,022	25,078	2,619	8,094	381	1,815

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털

- 2022년 기준 북구가 27.62%(11,150대)로 친환경 자동차의 등록이 가장 많고 광산구 27.48%(11,094대), 서구 22.78%(9,197대), 남구 14.40%(5,813대), 동구 7.71%(3,113대) 순으로 나타남

[표 3-45] 2022년 기준 자치구별 친환경 자동차등록 현황

<단위 : 대, %>

구분	전기	하이브리드	수소	계	비율
광주광역시	9,096	30,102	1,169	40,367	100.00
동구	647	2,395	71	3,113	7.71
서구	1,993	6,934	270	9,197	22.78
남구	1,096	4,539	178	5,813	14.40
북구	2,741	8,140	269	11,150	27.62
광산구	2,619	8,094	381	11,094	27.48

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털

□ 자전거

- 타랑계는 광주광역시에서 운영하는 공유 자전거의 이름으로 2020년부터 운영 중임
- 서구를 중심으로 전체 자전거 350대, 전체 반납 구역 52개가 있음
- 타랑계의 이용자 연령대는 20대가 4,045명으로 가장 많고 70대가 가장 적은 것으로 나타남
- 여성 이용자가 남성 이용자보다 1,608명 많지만, 대여 횟수 차이는 319회로 차이가 크지 않음

[표 3-46] 2022년 기준 타랑계 이용 현황

<단위: 명, 대>

구분		10대	20대	30대	40대	50대	60대	70대	계
남성	이용자 수	239	1,361	842	704	334	99	77	3,656
	대여 횟수	377	3,482	2,414	2,079	2,946	494	621	12,413
	인당 대여 수	1.6	2.6	2.9	3	8.8	5	8.1	3.4
여성	이용자 수	392	2,684	1,111	740	283	45	9	5,264
	대여 횟수	656	5,853	3,363	1,823	923	104	10	12,732
	인당 대여 수	1.7	2.2	3	2.5	3.3	2.3	1.1	2.4
계	이용자 수	631	4,045	1,953	1,444	617	144	86	8,920
	대여 횟수	1,033	9,335	5,777	3,902	3,869	598	631	25,145
	인당 대여 수	1.6	2.3	3	2.7	6.3	4.2	7.3	2.8

※ 자료 : 광주광역시청 도로과

- 자전거 보관대는 광산구가 1,207개소로 가장 많고, 서구가 512개소, 남구 302개소, 동구 215개소, 북구 207개소 순으로 나타남

[표 3-47] 광주광역시 자치구별 자전거 보관대 현황

구분		광주광역시	동구	서구	남구	북구	광산구
계	개소	2,443	215	512	302	207	1,207
	보관 대수	30,767	1,532	5,485	3,985	4,253	15,512
공공	개소	836	139	174	73	115	335
	보관 대수	9,103	982	983	1,078	1,268	4,792
민간	개소	1,607	76	338	229	92	872
	보관 대수	21,664	550	4,502	2,907	2,985	10,720

※ 자료 : 광주광역시청 자전거이용시설 현황(2022년 기준)

□ 도로 연장

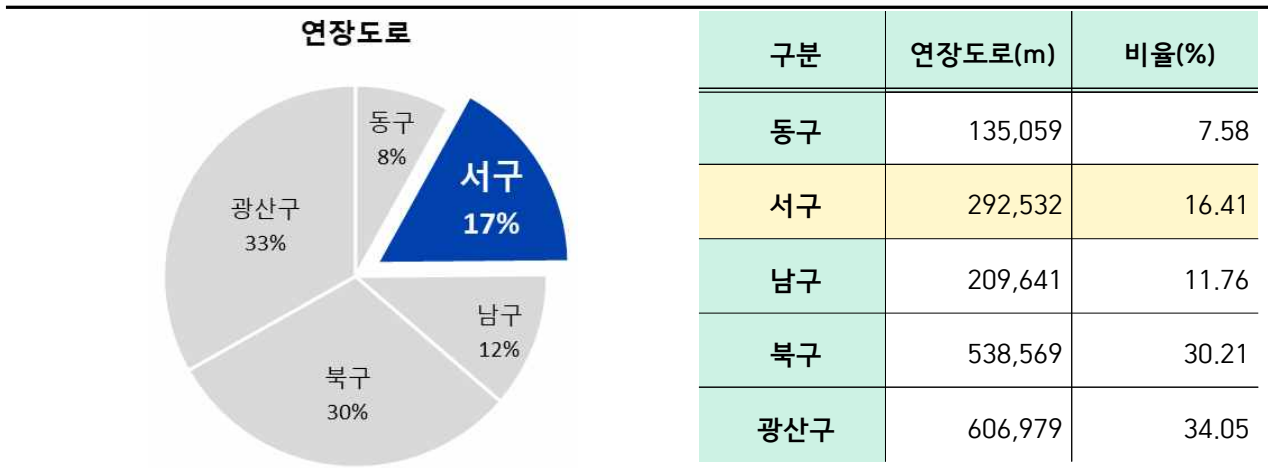
- 2021년 서구의 도로는 292,532m이며 포장률은 100%임
- 타 자치구와 비교하면 2021년 기준 광산구가 606,979m(34.05%)로 가장 높고, 서구는 292,532m(16.41%)로 세 번째로 높은 수치를 보여줌

[표 3-48] 서구 도로 연장 변화

<단위 : m>

구분	개설 도로			미개설 도로
	계	포장도	미포장도	
2013	282,683	282,683	0	51,522
2014	285,624	285,624	0	54,493
2015	282,948	282,948	0	46,385
2016	283,470	283,470	0	45,863
2017	288,133	288,133	0	48,523
2018	288,266	288,266	0	48,458
2019	288,590	288,590	0	48,134
2020	292,478	292,478	0	46,228
2021	292,532	292,532	0	46,174
2022	298,089	298,089	0	41,749

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털



[그림 3-42] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 연장도로 현황

※자료 : KOSIS 국가통계포털

□ 자전거도로

- 자전거 전용도로는 자전거와 개인형 이동장치만 통행할 수 있도록 차도 및 보도와 구분하여 설치한 도로이고, 전용차로는 차도의 일정 부분을 자전거와 개인형 이동장치만 통행하도록 차로와 구분한 도로, 겸용 도로는 자전거와 개인형 이동장치 외 보행자도 통행할 수 있도록 설치한 도로, 우선도로는 자동차의 통행량이 대통령령으로 정하는 기준보다 적은 도로의 일부 구간 및 차로를 정하여 자전거 및 개인형 이동장치와 다른 차가 상호 안전하게 통행할 수 있도록 설치한 도로를 의미함
- 현재 서구의 자전거도로는 전용도로 6노선, 전용차로 1노선, 겸용 도로 50노선, 우선도로는 없고, 노선 길이의 합은 138.47km로 광주광역시 전체 자전거 노선의 20.87%를 차지함

[표 3-49] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 자전거도로 설치 현황

<단위 : 개, km>

구 분	자전거도로 설치(km)									
	계		전용도로		전용차로		겸용 도로		우선도로	
	노선 수	연장	노선 수	연장	노선 수	연장	노선 수	연장	노선 수	연장
광주광역시	299	663.5	26	128.64	6	12.58	261	510.6	6	11.68
동구	31	44.72	3	2.73	-	-	25	40.12	3	1.87
서구	57	138.47	6	29.17	1	1.7	50	107.6	-	-
남구	40	83.19	6	18.35	-	-	32	55.59	2	9.15
북구	78	157.02	5	27.35	3	6.02	70	123.65	-	-
광산구	93	240.1	6	51.04	2	4.86	84	183.54	1	0.66

※ 자료 : 광주광역시청 자전거도로 현황(2022년 기준)

8) 폐기물

□ 생활계 폐기물 발생량 및 처리 현황

- 서구의 생활계 폐기물 발생량은 264.09톤/일로 2013년에 비해 59.41톤/일 감소함
- 음식물류 쓰레기는 총 생활계 폐기물에서 2022년 기준 34.73%(91.72톤/일)를 차지하고 있음

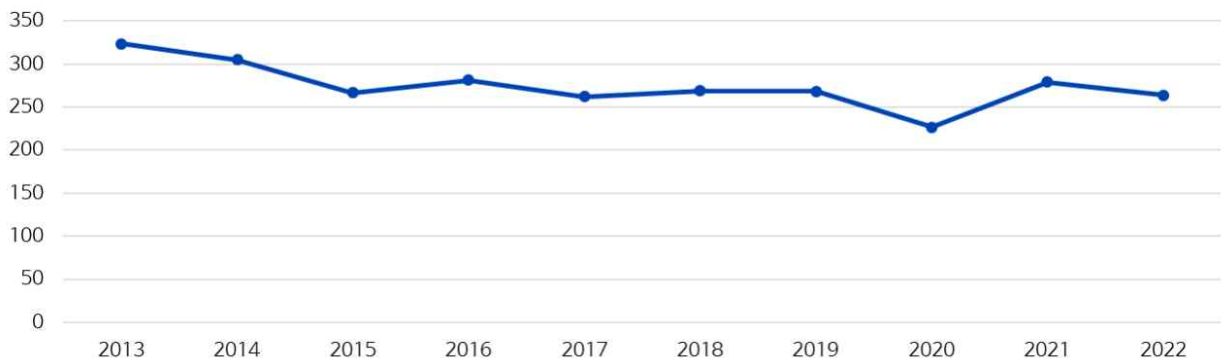
[표 3-50] 서구 최근 10년 생활폐기물 발생량

<단위 : 톤/일, %>

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
총발생량	323.50	304.90	266.90	281.60	262.10	269.10	268.40	226.75	279.17	264.09	
혼합배출	가연성	46.60	44.00	96.10	95.30	90.30	89.60	125.00	102.83	107.33	89.55
	구성비	14.40	14.43	36.01	33.84	34.45	33.30	46.57	45.35	38.45	33.91
	불연성	72.00	67.30	18.20	28.70	27.80	42.80	12.10	7.18	11.79	10.64
	구성비	22.26	22.07	6.82	10.19	10.61	15.90	4.51	3.17	4.22	4.03
	기타	-	-	-	-	5.10	4.80	4.40	2.66	-	-
	구성비	-	-	-	-	1.95	1.78	1.64	1.17	-	-
	건설폐재류	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10
	구성비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04
분리배출 (구성비)	97.50	83.90	31.10	35.50	25.90	18.80	16.30	18.56	66.80	72.07	
	30.14	27.52	11.65	12.61	9.88	6.99	6.07	8.18	23.93	27.29	
음식물류쓰레기 (구성비)	107.40	109.70	121.50	122.10	113.00	113.10	110.60	95.53	93.25	91.72	
	33.20	35.98	45.52	43.36	43.11	42.03	41.21	42.13	33.40	34.73	

※ 자료 : 자원순환 정보시스템

생활계폐기물 발생량 추이(톤/일)



[그림 3-43] 서구 최근 10년 생활계 폐기물 발생량 추이

<주민 1인당 생활계 폐기물 발생량>

- 2022년 서구주민 1인당 생활계 폐기물 배출량은 0.91kg/일로 광주광역시 주민 1인당 생활계 배출량보다 높은 수치임
- 최근 10년간 모든 자치구 주민 1인당 생활계 폐기물은 0.70kg/일~1.55kg/일 사이에서 배출됨
- 서구주민 1인당 생활계 폐기물 배출량은 2013년 1.02kg/일에서 감소하는 추세를 보이다가 2020년 0.76kg/일로 최저 배출을 기록한 후 다시 증가하는 추세임

[표 3-51] 자치구별 최근 10년 주민 1인당 생활계 폐기물 배출량

구분	주민 1인당 생활계 폐기물 배출량(kg/일)					
	광주광역시	동구	서구	남구	북구	광산구
2013	0.89	1.49	1.02	0.80	0.83	0.76
2014	0.88	1.55	0.98	0.82	0.78	0.79
2015	0.85	1.27	0.87	0.86	0.73	0.87
2016	0.84	1.09	0.90	0.86	0.72	0.83
2017	0.85	1.06	0.85	0.85	0.82	0.85
2018	0.86	1.13	0.88	0.88	0.76	0.87
2019	0.92	1.08	0.89	0.74	0.93	1.00
2020	0.78	0.85	0.76	0.70	0.79	0.81
2021	0.91	0.97	0.95	0.82	0.89	0.94
2022	0.88	0.92	0.91	0.77	0.84	0.93

※ 자료 : 자원순환 정보시스템

- 서구는 2013년 발생한 생활계 폐기물의 63.3%(204.90톤/일)를 재활용으로 처리하고 27.9%(90.10톤/일)는 소각, 8.8%(28.50톤/일)는 매립했지만 2022년은 70.4%(185.89톤/일)는 재활용, 2.8%(7.38톤/일)는 소각, 26.8%(70.81톤/일)는 매립하여 처리함
- 2013년 대비 2022년 소각처리 방식은 82.72톤/일 감소하고 매립 처리 방식은 42.31톤/일 증가함

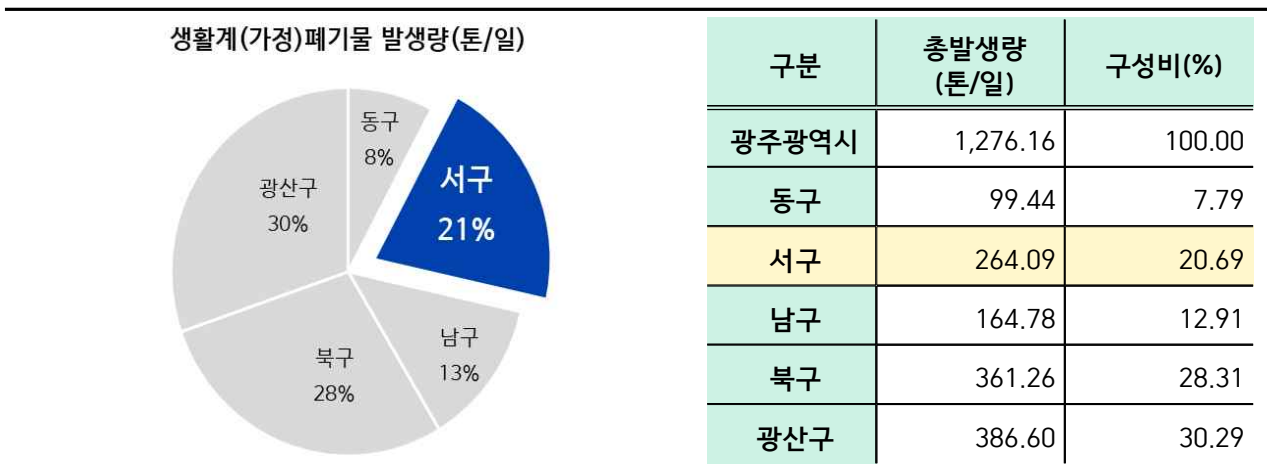
[표 3-52] 서구 최근 10년 생활계 폐기물 처리 현황

<단위 : 톤/일>

구분	처리 방식			
	재활용	소각	매립	기타
2013	204.90	90.10	28.50	-
2014	193.60	84.40	26.90	-
2015	152.60	89.00	25.30	-
2016	157.60	79.50	44.50	-
2017	229.40	4.90	27.80	-
2018	136.00	10.80	122.30	-
2019	151.90	3.20	113.10	0.20
2020	122.21	1.01	103.52	0.00
2021	167.33	9.14	102.70	0.00
2022	185.89	7.38	70.81	0.00

※ 자료 : 자원순환 정보시스템

- 2022년 기준 생활계(가정) 폐기물 발생량은 광산구가 30.29%(386.60톤/일)로 가장 많고 북구 28.31%(361.26톤/일), 서구 20.69%(264.09톤/일), 남구 12.91%(164.78톤/일), 동구 7.79%(99.44톤/일) 순으로 나타남



[그림 3-44] 2022년 기준 자치구별 생활계 폐기물 현황

※자료 : 자원순환 정보시스템

□ 사업장 배출시설계 폐기물 발생량 및 처리 현황

- 서구의 사업장 배출시설계 폐기물 발생량은 2013년 242.90톤/일에서 2022년 359.50톤/일로 116.60톤/일 증가함

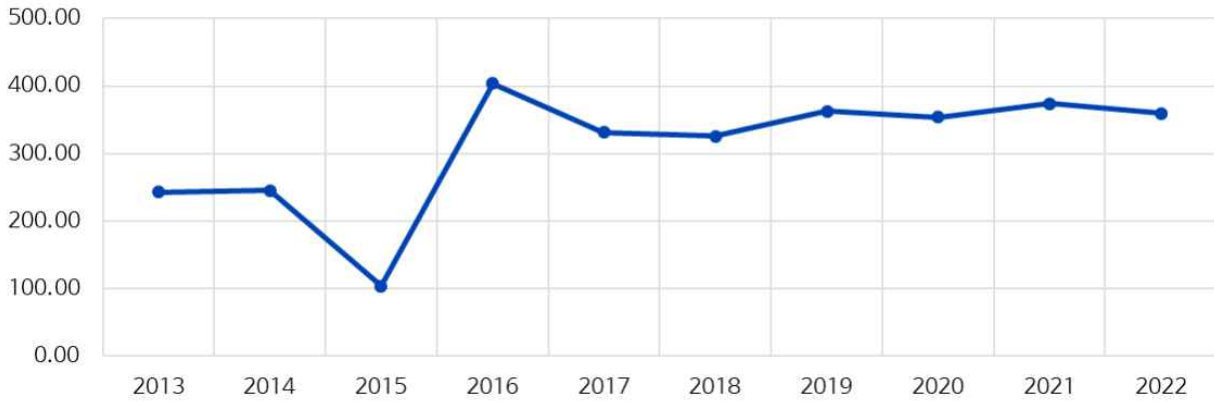
[표 3-53] 서구 최근 10년 사업장 배출시설계 폐기물 발생량

<단위 : 톤/일>

구분		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
총계		242.90	245.20	103.40	403.50	331.50	325.30	362.40	353.65	373.93	359.50	
가연성	계	103.50	104.40	57.00	333.20	286.10	283.50	341.00	320.25	343.05	332.80	
	폐지류	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	폐목재류	0.90	0.90	0.50	0.70	0.60	1.80	0.40	0.40	0.46	2.03	
	폐섬유류	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	
	폐합성수지류	4.10	4.70	4.10	11.10	4.10	3.70	4.50	3.74	4.21	6.24	
	폐합성고무류	0.30	0.20	0.30	0.10	0.00	0.10	0.50	0.00	0.00	0.06	
	폐전기전자제품류	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	
	유기성오니류	폐수처리오니	1.20	1.40	0.10	2.10	2.80	0.00	5.40	4.56	5.60	5.36
		공정오니	1.60	1.60	1.20	0.50	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
		정수처리오니	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		하수처리오니	95.20	95.30	30.10	290.70	269.80	264.00	294.10	275.00	295.82	277.34
	동식물성잔재물	0.20	0.20	20.50	0.30	0.00	13.10	16.60	0.02	0.00	0.01	
	폐식용유	0.00	0.10	0.20	0.40	1.40	0.80	1.00	1.56	1.42	0.43	
	기타	0.00	0.00	0.00	27.30	5.40	0.00	15.50	34.96	35.54	41.24	
불연성	계	139.40	140.80	46.40	70.30	45.40	41.80	21.40	33.41	30.88	26.70	
	광재류	0.00	0.00	11.60	0.00	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	연소잔재물	0.00	0.00	0.30	0.00	18.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	소각재	35.90	36.60	23.90	66.10	0.00	22.00	20.80	32.84	30.38	24.78	
	분진류	2.80	3.50	3.20	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	폐주물사및폐사	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	폐금속류	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	폐석재폐콘크리트류	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	폐석고및폐석회	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	폐촉매	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	폐흡착제및폐흡수제	0.50	1.20	0.30	0.00	0.00	0.50	0.40	0.54	0.46	0.46	
	유리도자기편류	0.50	1.80	0.00	0.70	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	
	무기성오니류	폐수처리오니	11.50	12.30	7.10	0.00	6.50	5.60	0.00	0.02	0.01	0.06
		공정오니	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
정수처리오니		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
하수처리오니		0.00	0.00	0.00	0.00	13.40	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	
기타	88.20	85.40	0.00	2.30	0.00	13.70	0.20	0.01	0.01	1.27		

※ 자료 : 자원순환 정보시스템

사업장배출시설계폐기물 발생량 추이(톤/일)



[그림 3-45] 서구 최근 10년 사업장 배출시설계 폐기물 발생량 추이

- 서구는 2013년 발생한 사업장 배출시설계 폐기물의 40.1%(97.50톤/일)를 재활용으로 처리하고 1.5%(3.7톤/일)는 소각, 58.3%(41.70톤/일)는 매립했지만, 2021년은 37.9%(136.41톤/일)는 재활용, 1.4%(5.13톤/일)는 소각, 17.9%(64.21톤/일)는 매립, 42.8%(153.75톤/일)는 기타 방식으로 처리함
- 2019년부터 발생한 사업장 배출시설계 폐기물의 대부분이 기타 방식으로 처리됨

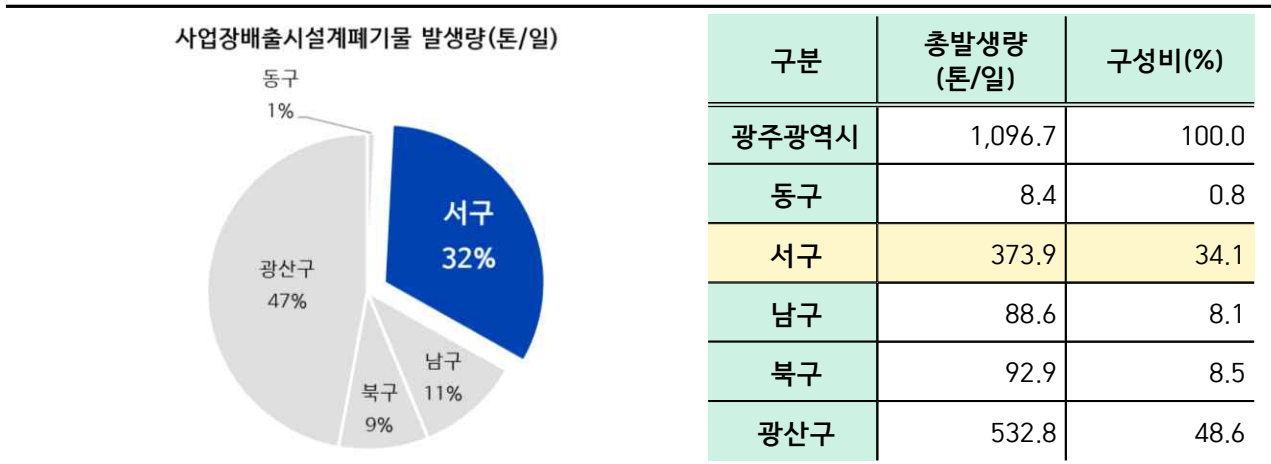
[표 3-54] 서구 최근 10년 사업장 배출시설계 폐기물 처리 현황

<단위 : 톤/일>

구분	처리 방식			
	재활용	소각	매립	기타
2013	141.70	3.70	97.50	-
2014	142.70	4.40	98.10	-
2015	67.80	4.20	31.40	-
2016	97.50	3.60	302.40	-
2017	54.30	3.40	273.80	-
2018	49.70	6.50	269.10	-
2019	104.10	4.10	54.40	199.80
2020	123.67	3.38	66.82	159.78
2021	141.90	4.00	63.38	164.66
2022	136.41	5.13	64.21	153.75

※ 자료 : 자원순환 정보시스템

- 2022년 기준 사업장 배출시설계 폐기물 발생량은 광산구가 48.6%(532.8톤/일)로 가장 많이 발생하고 서구 34.1%(373.9톤/일), 북구 8.5%(92.9톤/일), 남구 8.1%(88.6톤/일), 동구 0.8%(8.4톤/일) 순으로 나타남



[그림 3-46] 2022년 기준 자치구별 사업장 배출시설계 폐기물 현황

※자료 : 자원순환 정보시스템

□ 건설폐기물 발생량 및 처리 현황

○ 서구의 건설폐기물 발생량은 2013년 753.1톤/일에서 2022년 665.1톤/일로 88톤/일 감소했음

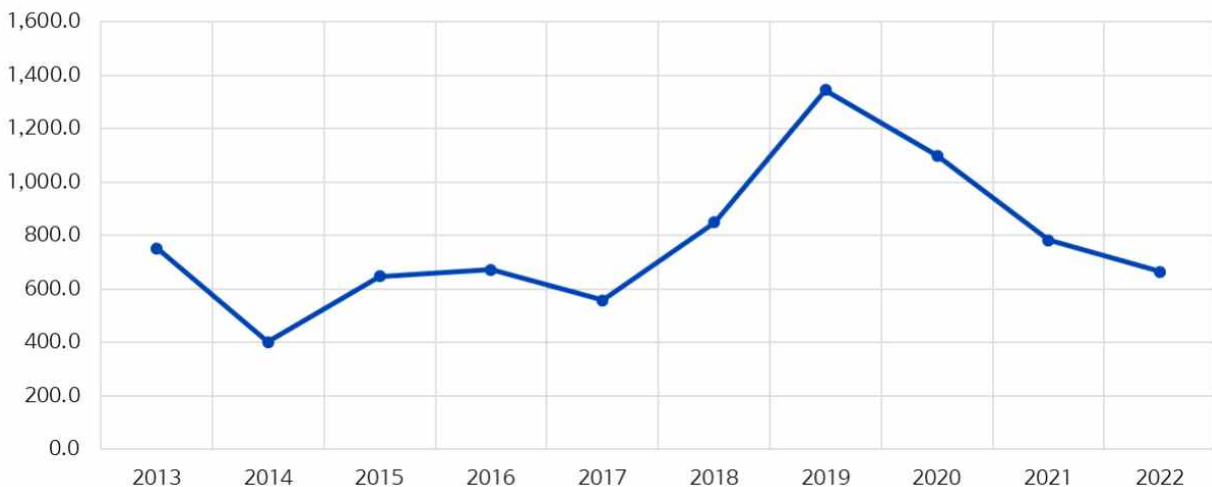
[표 3-55] 서구 최근 10년 건설폐기물 발생량

<단위 : 톤/일>

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
계	753.1	402.1	647.6	672.3	559.1	850.7	1,346.0	1,100.3	782.5	665.1		
가연성	폐목재	2.5	1.2	1.8	0.6	1.0	1.1	3.0	2.1	3.3	3.2	
	폐합성수지류	12.8	0.3	0.2	0.5	1.6	4.0	2.8	3.7	2.6	3.2	
	폐섬유	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	폐벽지	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
불연성	건설폐재류	폐콘크리트	546.7	250.3	357.5	488.1	371.2	503.8	1,084.2	901.9	491.9	352.4
		페아스팔트 콘크리트	77.5	67.2	196.6	95.8	122.4	165.2	146.4	129.2	153.2	134.4
		폐벽돌	0.8	0.5	0.7	0.8	1.4	6.5	146.4	129.2	153.2	134.4
		폐블럭	0.8	0.5	0.7	0.8	1.4	6.5	13.1	0.7	10.6	31.7
		폐기와	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		건설폐토석	11.4	2.0	6.0	2.7	11.7	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0
	건설오니	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.7	2.8	3.9	
	폐금속류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	폐유리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	
	페타일 및 페도자기	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	
가연·불연 혼합	폐보드류	14.9	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	0.6	0.1	1.7	0.4	
	폐판넬	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.3	0.0	
	혼합건설 폐기물	70.1	67.8	69.5	52.3	44.9	141.8	58.0	50.6	84.4	59.7	
기타	0.0	0.0	0.1	0.0	0.5	0.5	1.5	1.2	0.2	0.2		

※ 자료 : 자원순환 정보시스템

건설폐기물 발생량 추이(톤/일)



[그림 3-47] 서구 최근 10년 건설폐기물 발생량 추이

- 서구는 2013년 발생한 건설폐기물의 96.3%(725.60톤/일)를 재활용으로 처리하고 1.7%(12.60톤/일)는 소각, 2.0%(14.90톤/일)는 매립했지만 2022년은 99.7%(662.94톤/일)는 재활용, 0.3%(2.11톤/일)는 소각, 0.00%(0.03톤/일)는 매립으로 처리함

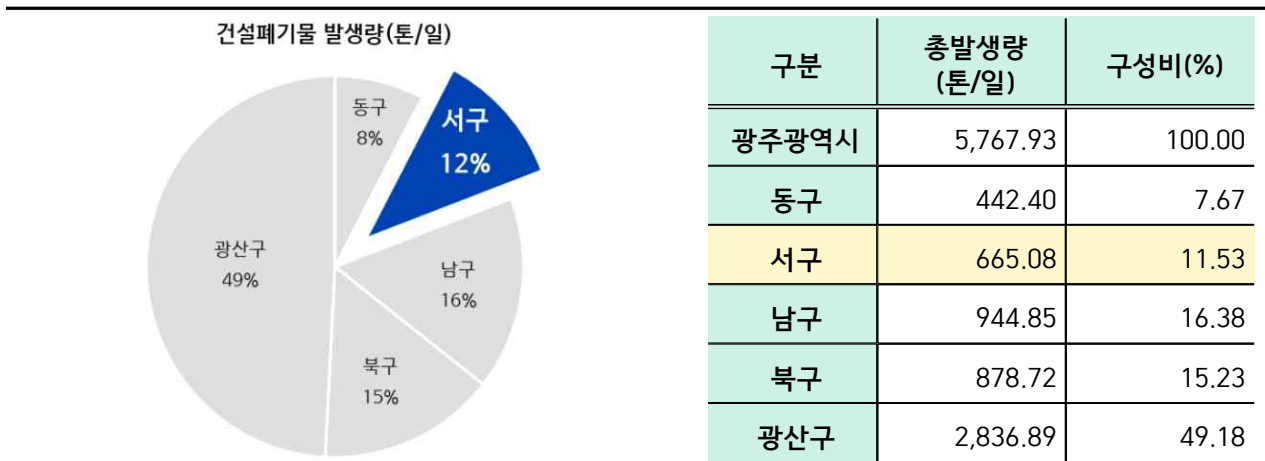
[표 3-56] 서구 최근 10년 건설폐기물 처리 현황

<단위 : 톤/일>

구분	처리 방식			
	재활용	소각	매립	기타
2013	725.60	12.60	14.90	-
2014	401.50	0.40	0.20	-
2015	647.00	0.60	0.00	-
2016	672.00	0.30	0.00	-
2017	557.30	1.80	0.00	-
2018	846.40	2.60	1.70	-
2019	1,341.70	4.30	0.00	0.00
2020	1,097.82	2.48	0.00	0.00
2021	781.32	1.20	0.00	0.00
2022	662.94	2.11	0.03	0.00

※ 자료 : 자원순환 정보시스템

- 2022년 기준 건설폐기물 발생량은 광산구가 49.2%(2,836.89톤/일)로 가장 많이 발생하고 남구 16.4%(994.85톤/일), 북구 15.2%(878.72톤/일), 서구 11.5%(665.08톤/일), 동구 7.67%(442.40톤/일) 순으로 나타남



[그림 3-48] 2022년 기준 자치구별 건설폐기물 현황

※자료 : 자원순환 정보시스템

□ 폐기물 재활용률

- 재활용률은 2013년에서 2017년 91.59%로 증가하는 추세를 보이다가 이후 감소하여 2022년에는 76.13%로 떨어진 것으로 나타남
- 2019년 총폐기물 발생량 1,988.50톤으로 가장 많이 배출된 이후 2022년 1,300.33톤으로 총폐기물 발생량이 688.17톤 감소하였음

[표 3-57] 서구 최근 10년(2013~2021년) 폐기물 재활용률 현황

구분	재활용률(%)	합계(톤)		생활계(톤)	
		발생량	재활용	발생량	재활용
2013	77.64	1,329.65	1,032.30	323.50	204.90
2014	72.58	962.28	698.41	304.90	193.60
2015	81.33	1,027.49	835.63	266.90	152.60
2016	83.14	1,367.10	1,136.61	281.60	157.60
2017	91.59	1,162.75	1,064.95	262.10	229.40
2018	89.92	1,376.46	1,237.69	190.80	117.50
2019	80.56	1,988.50	1,602.00	268.40	151.90
2020	79.81	1,688.90	1,347.90	226.75	122.21
2021	75.74	1,445.54	1,094.83	279.17	167.33
2022	76.13	1,300.33	989.91	264.09	185.89

구분	사업장 배출시설계(톤)		건설(톤)		지정(톤)	
	발생량	재활용	발생량	재활용	발생량	재활용
2013	242.90	97.50	753.10	725.60	10.15	4.30
2014	245.20	98.10	402.10	401.50	10.08	5.21
2015	103.40	31.40	647.60	647.00	9.59	4.63
2016	403.50	302.40	672.30	672.00	9.70	4.61
2017	331.50	273.80	559.10	557.30	10.05	4.45
2018	325.30	269.10	850.70	846.40	9.66	4.69
2019	362.40	104.10	1,346.00	1,341.70	11.70	4.30
2020	353.65	123.67	1,100.30	1,097.82	8.19	4.19
2021	373.93	141.90	782.52	781.32	9.92	4.28
2022	359.50	136.41	665.08	662.94	11.66	4.66

※자료 : 자원순환 정보시스템

5. 에너지 환경

1) 최종에너지 총소비량

□ 총소비량 변화

- 2019년 광주광역시 최종에너지 총소비량은 2,473천toe에서 2022년 2,458천toe로 약 15천toe 감소했음
- 2022년 최종에너지 소비량은 광산구가 917천toe로 가장 많고, 북구 655천toe, 서구 457천toe, 남구 258천toe, 동구 171천toe 순으로 나타남
- 서구는 2019년 508천toe에서 2022년 457천toe로 약 51천toe 감소함
- 반면 2019년 대비 2022년 동구 7천toe 증가, 남구 21천toe 증가, 광산구 18천toe 증가, 북구 10천toe 감소로 광주광역시 자치구 중 서구가 가장 많이 최종에너지 총소비량이 감소함

[표 3-58] 자치구별 최종에너지 소비량 변화

<단위 : 천toe>

지목별	동구	서구	남구	북구	광산구	합계
2019	164	508	237	665	899	2,473
2020	163	481	237	642	877	2,400
2021	166	466	250	640	917	2,439
2022	171	457	258	655	917	2,458

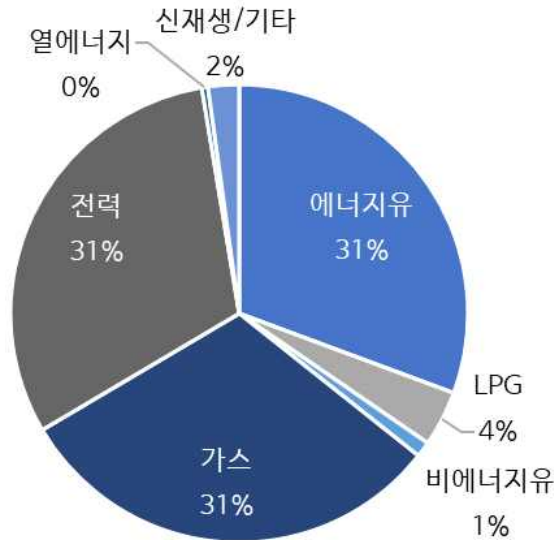
※자료 : KESIS 국가 에너지 통계 종합정보시스템 시군구 에너지 수급 통계

2) 최종에너지 원별 소비량

□ 최종에너지 원별 전체 구성비

- 최종에너지를 원별로 구분 시 석탄, 석유, 가스, 전력, 열에너지, 신재생/기타 항목으로 나눔. 석탄의 소비량은 없는 것으로 보임
- 2022년 기준 자치구 중 광산구가 석유를 363천toe로 가장 많이 소비하고, 북구 244천toe, 서구 163천toe, 남구 97천toe, 동구 63천toe 순으로 석유를 최종에너지로 가장 많이 사용함
- 자치구 평균 신재생에너지/기타 에너지원은 전체 에너지원 중 약 2.04%의 비중을 차지하고 있고 반면 자치구 평균 가스 및 석유는 전체 에너지원 중 약 66.03%의 비중을 차지하고 있음

2022년 기준 서구 최종에너지 원별 전체 구성



<단위: 1,000 toe>

구분	석유			가스	전력	열에너지	신재생/기타
	에너지유	LPG	비에너지유				
동구	35	27	1	48	56	-	3
서구	140	18	5	141	141	2	10
남구	84	13	0	86	67	-	7
북구	185	59	0	183	207	7	13
광산구	304	59	0	203	313	22	14

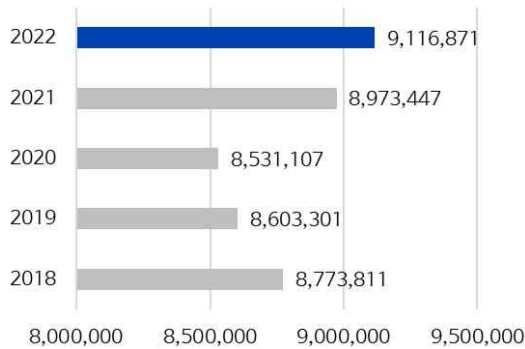
※자료 : KESIS 국가 에너지 통계 종합정보시스템 2022 시군구 에너지 수급 통계

[그림 3-49] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 최종에너지 원별 전체 구성

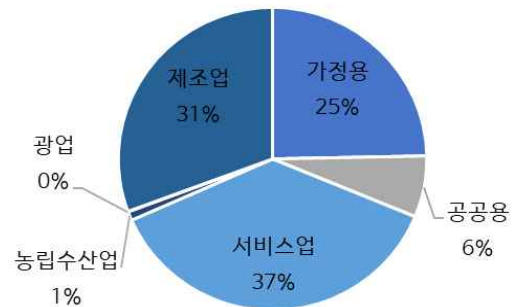
<전력>

- 2018년부터 2020년까지 242,704MWh 감소했지만 2022년 가장 높은 전력 소비량을 보였는데 이는 2018년에 비해 약 343,060MWh 증가한 것으로 나타남
- 2018년에 비해 2022년 광업에서의 전력 소비량은 18.6% 증가했고 제조업은 4.1% 감소했음
- 2022년 기준 서구의 전력 소비량의 37.2%는 서비스업에서 소비하고 30.6%는 제조업, 가정용 24.7%, 공공용 6.5%, 농림수산업 1.0% 순으로 나타남

서구 전력소비량 변화(MWh)



2022년 기준 용도별 전력소비량



<단위 : MWh>

구분	합계	가정용	공공용	서비스업	농림수산업	광업	제조업
2018	8,773,811	2,056,435	577,510	3,269,199	76,172	1,715	2,792,780
2019	8,603,301	2,038,973	574,012	3,207,396	74,319	1,781	2,706,820
2020	8,531,107	2,154,033	524,608	3,146,011	72,418	1,754	2,632,283
2021	8,973,447	2,215,918	568,578	3,271,326	76,903	3,490	2,837,231
2022	9,116,871	2,249,750	596,484	3,388,222	87,214	3,438	2,791,763

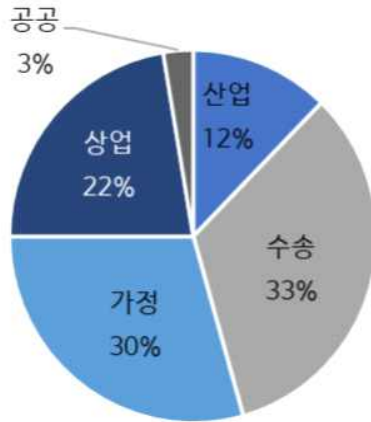
※자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

[그림 3-50] 서구 용도별 전력 소비량 변화

3) 최종에너지 부문별 소비량

- 최종에너지는 산업, 수송, 가정, 상업, 공공부문으로 나눔
- 2022년 기준 부문별 최종에너지 소비량은 광산구가 가장 많은 것으로 나타나고 산업부문의 경우 광산구와 서구는 약 4.6배 가량 소비량 차이가 남
- 반면에 가정부문과 상업부문에서 서구는 광산구와 1.3배와 1.0배 정도로 근소하거나 거의 차이가 나지 않음
- 서구의 최종에너지 부문별 전체 구성을 봤을 때 수송부문이 33.3%로 가장 많이 차지하고 가정 29.4%, 상업 22.4%, 산업 12.3%, 공공 2.6% 순으로 나타남

2022년 기준 서구 최종에너지 부문별 전체 구성



<단위: 1,000 toe>

구분	산업	수송	가정	상업	공공
동구	7	45	51	54	14
서구	56	152	134	102	12
남구	6	105	93	44	10
북구	91	250	190	89	36
광산구	257	353	179	102	25

※자료 : KESIS 국가 에너지 통계 종합정보시스템 2022 시군구 에너지 수급 통계

[그림 3-51] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 최종에너지 부문별 전체 구성

- 서구는 2019년 대비 2022년 최종에너지 소비량이 수송부문에서 24.4%로 가장 많이 감소했고, 산업부문 15.2%, 상업부문 2.9% 순으로 나타났고 반대로 공공 부문은 9.1%, 가정부문은 7.2% 증가함

[표 3-59] 서구 최종에너지 부문별 소비량 변화

<단위 : 1,000toe>

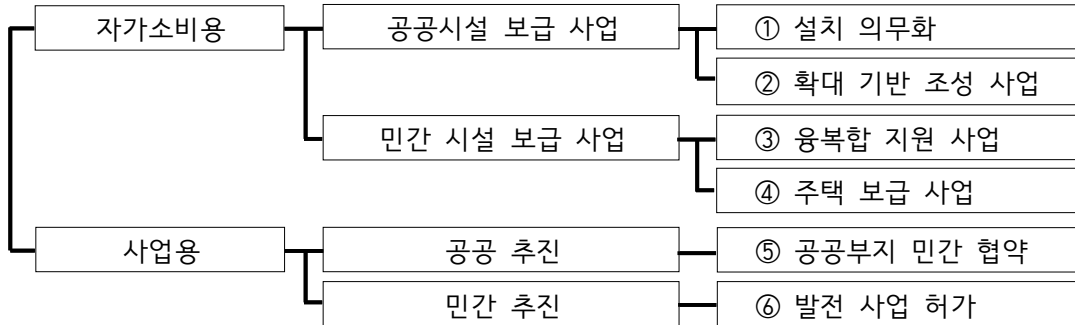
지목별	산업	수송	가정	상업	공공	합계
2019	66	201	125	105	11	508
2020	63	176	132	99	10	481
2021	62	162	132	101	10	466
2022	56	152	134	102	12	457

※자료 : KESIS 국가 에너지 통계 종합정보시스템 2022 시군구 에너지 수급 통계

4) 신·재생에너지 보급현황

□ 태양광 발전설비 보급 추진체계

○ 신에너지 및 재생에너지 개발 이용 보급 촉진법 제4조에 따라 추진체계 확립



※자료 : 내부 자료

[그림 3-52] 태양광 발전설비 보급 추진체계

□ 설치 현황

<자가소비용>

연번	구분	사업명	개소	비고
1	공공시설 보급	설치 의무화 등	8개소	- 1,000㎡ 이상 신축·증축 또는 개축 시 설치(4개소) - 자체 사업 설치(4개소)
2		확대 기반 조성	51개소	- 국·시비 지원 사업 (공공 24개소, 민간 27개소)
3	민간 시설 보급	융복합	1,346개소	- 국·시비 지원 공모사업
4		주택 보급	331개소	- 국·시비 지원 사업

※자료 : 내부 자료

<사업용>

연번	구분	사업명	개소	비고
5	공공부지 민간 협약	발전 사업	7개소	- 시·민간 협약 추진
6	발전 사업 허가	발전 사업	147개소	- 민간사업자 산업부/구 허가

※자료 : 내부 자료

□ 신·재생에너지 보급현황

〈한국전력공사 상계거래, PPA 현황〉

- 전력구매계약(Power Purchase Agreement, PPA)이란 전기소비자와 재생에너지 발전사업자 간 계약을 체결하여 전력을 거래한 것을 말함
- 2021년 6월 한국전력의 중개로 재생에너지 발전사업자와 전기소비자 간 전력공급 계약을 각각 체결해 운영하고, 이를 '제3자 PPA'라고 함



※자료 : 한국에너지공단

[그림 3-53] 제3자 PPA

[표 3-60] 한국전력공사 상계거래 및 PPA 현황

구분	합계	상계거래	PPA	비고
건수	2,713	2,587	126	
태양광(kW)	17,951.205	9,658.465	8,292.74	

※자료 : 한국전력공사 광주 전남본부 서광주 지사

[표 3-61] 발전 사업 허가 현황

<단위 : kW>

구분	합계	~2020년	2021년	2022년	비고(허가)
태양광	10,165.15	7491.935	1,788.005	885.210	서구
태양광	5,524	5,524	-	-	산업통상자원부
연료전지	12,320	-	-	12,320	산업통상자원부
기력발전	3,100	3,100	-	-	산업통상자원부

※자료 : 내부 자료

[표 3-62] 공공시설 신·재생에너지 설치 현황(2023년 02월 기준, 상계거래에 포함)

<단위 : kW>

구분	합계	~2020년	2021년	2022년	비고
합계	258.48	158.48	0	100	
태양광	158.48	158.48	0	0	확대 기반
태양광	90	-	-	90	특교금
연료전지	10	-	-	10	특교금

※자료 : 내부 자료

〈보급 용량〉

- 서구의 신재생에너지 누적 보급 용량은 46,382kW로, 재생에너지는 33,988kW이고 신에너지는 12,394kW로 약 3배 차이가 나고, 특히 신에너지는 작년 64kW에서 크게 증가함
- 신재생에너지 보급 용량은 광산구가 209,543kW로 가장 많이 차지하고 있고, 북구 57,510kW, 서구 46,382kW, 남구 22,592kW, 동구 11,758kW, 기타 2,613kW 순으로 나타남

[표 3-63] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 신·재생에너지 보급 용량 누적

〈단위 : kW〉

지목별	동구	서구	남구	북구	광산구	기타
신·재생에너지	11,758	46,382	22,592	57,510	209,543	2,613
재생에너지	11,456	33,988	22,527	57,112	200,927	2,610
신에너지	302	12,394	65	399	8,616	3

※ 자료 : 한국에너지공단 신·재생에너지센터

- 2021년 대비 2022년 신재생에너지 보급 용량은 333.88% 증가했고, 특히 연료전지 보급 용량이 2021년 5kW에서 246,500kW로 대폭 증가함

[표 3-64] 서구 전년 대비 신·재생에너지 보급 용량 변화

지목별	2021년(kW)	2022년(kW)	증감량(%)
신·재생에너지 합계	3,766	16,340	333.88
재생에너지 합계	3,761	4,010	6.62
신에너지 합계	5	12,330	246,500.00
태양광	3,758	4,010	6.71
풍력	3	-	-
수력	-	-	-
해양	-	-	-
바이오	-	-	-
재생폐기물	-	-	-
연료전지	5	12,330	246,500.00
IGCC ¹³⁾	-	-	-

※ 자료 : 한국에너지공단 신·재생에너지센터

13) Integrated Gasification Combined Cycle, 석탄 가스화 복합 발전을 의미

□ 신·재생에너지 생산량

- 광산구가 총 신재생에너지 공급 비중의 48.18%를 차지하였고, 서구 20.62%, 북구 18.24%, 남구 7.66%, 동구 4.46% 순으로 차지함
- 서구는 재생에너지 생산량이 신에너지 생산량보다 30.8%가 많은 상황임

[표 3-65] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 신·재생에너지 생산량 현황

<단위 : %, toe>

지목별	동구	서구	남구	북구	광산구	기타
공급비중	4.46	20.62	7.66	18.24	48.18	0.84
신·재생에너지 합계	5,726	26,478	9,843	23,428	61,884	1,080
재생에너지 합계	5,284	15,008	9,748	22,813	60,604	1,076
신에너지 합계	442	11470	95	615	1280	4

※ 자료 : 한국에너지공단 신·재생에너지센터

- 재생에너지 중 태양광이 55.4%로 가장 많이 생산되고 있고, 바이오 36.1%, 재생 폐기물 4.7%, 지열 3.3%, 태양열 0.45% 순으로 생산함. 신에너지는 100% 연료 전지로 생산함

[표 3-66] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 재생에너지 생산량 현황

<단위 : toe>

지목별	동구	서구	남구	북구	광산구	기타
태양열	54	67	59	126	189	25
태양광	3,002	8,314	5,183	15,348	51,973	794
풍력	-	1	0	-	-	-
수력	864	-	472	-	-	-
해양	-	-	-	-	-	-
지열	77	495	963	1,425	697	257
수열	-	-	-	-	-	-
바이오	1,288	5,425	3,070	5,913	7,065	-
재생폐기물	-	705	-	-	681	-

※ 자료 : 한국에너지공단 신·재생에너지센터

○ 광주광역시에서는 해양에너지, 수열에너지, IGCC 에너지를 생산하지 않음

[표 3-67] 2022년 기준 광주광역시 자치구별 신에너지 생산량 현황

<단위 : toe>

지목별	동구	서구	남구	북구	광산구	기타
연료전지	442	11,470	95	615	1280	4
IGCC	-	-	-	-	-	-

※ 자료 : 한국에너지공단 신·재생에너지센터

- 신재생에너지 생산량이 2021년보다 전체적으로 약 93.3% 증가, 공급 비중 또한 49.1% 증가함
- 전년 대비 신재생에너지 생산량 증가에 가장 큰 영향을 준 에너지는 연료전지 (12,367.4%)임

[표 3-68] 서구 전년 대비 신·재생에너지 생산량 변화

지목별	2021년(toe)	2022년(toe)	증감량(%)
공급비중(%)	14	21	49.10
신·재생에너지 합계	13,699	26,478	93.28
재생에너지 합계	13,607	15,008	10.30
신에너지 합계	92	11,470	12,367.39
태양열	70	67	-4.29
태양광	6,858	8,314	21.23
풍력	1	1	0.00
수력	-	-	-
해양	-	-	-
지열	438	495	13.01
수열	-	-	-
바이오	5,481	5,425	-1.02
재생폐기물	758	705	-6.99
연료전지	92	11,470	12,367.39
IGCC	-	-	-

※ 자료 : 한국에너지공단 신·재생에너지센터

6. 도시기반시설

1) 상하수도

□ 상수도

- 서구의 상수도 보급률은 2014년부터 100%를 유지하고 있음
- 급수 전수는 2022년에 24,925개로 2012년 대비 278개 증가하였음

[표 3-69] 서구 최근 10년(2013~2022년) 상수도 보급현황

구분	총인구(명)	급수인구(명)	보급률(%)	급수량(m ³ /일)	1일 1인당 급수량(L)	급수전수(개)
2013	316,725	316,676	99.9	80,904	-	24,647
2014	311,985	311,985	100.0	-	-	24,911
2015	306,717	306,717	100.0	-	-	25,111
2016	311,281	311,281	100.0	-	-	25,035
2017	308,591	308,591	100.0	-	-	25,137
2018	305,870	305,870	100.0	-	-	25,206
2019	302,666	302,666	100.0	-	-	25,194
2020	298,223	298,223	100.0	-	-	25,163
2021	292,837	292,837	100.0	-	-	25,139
2022	289,282	289,282	100.0	-	-	24,925

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

□ 하수도

- 서구의 하수도 보급률은 약 100%를 유지하고 있으며 2018년 생물학적 처리를 동반한 하수처리를 실시한 후 다음 해부터 2022년까지 고도처리로만 하수를 처리하고 있음

[표 3-70] 서구 최근 10년(2013~2022년) 하수도 보급현황

구분	총인구(명)	처리 대상(명)	공공하수처리시설 하수처리 인구(명)			하수도 보급률 (%)	
			계	물리적(1차)	생물학적(2차)		고도(3차)
2013	316,725	316,353	316,353	-	-	316,353	99.9
2014	311,985	311,642	311,642	-	-	311,642	99.9
2015	306,717	306,388	306,388	-	-	306,388	99.8
2016	311,281	311,070	311,070	-	-	311,070	99.9
2017	308,591	308,389	308,389	-	-	308,389	99.9
2018	305,870	305,668	305,668	-	216	305,452	99.9
2019	302,666	302,093	302,093	-	-	302,093	99.8
2020	298,223	296,190	296,190	-	-	296,190	99.3
2021	292,837	292,544	292,544	-	-	292,544	99.9
2022	289,282	288,989	288,989	-	-	288,989	99.9

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

2) 녹지 및 공원

- 2020년까지 전체 녹지 개소 수가 19개소로 유지되었지만, 2021년 경관녹지가 1개소 추가되어 전체 녹지는 20개소로 증가함

[표 3-71] 최근 5년간 서구 시설녹지 현황

<단위 : 개소, m²>

구 분	합계		완충녹지		경관녹지		연결녹지	
	개소 수	면적	개소 수	면적	개소 수	면적	개소 수	면적
2018	19	298,716	9	131,179	9	150,136	1	17,401
2019	19	199,078	9	130,183	9	150,361	1	18,535
2020	19	278,045	9	124,098	9	150,361	1	18,535
2021	20	292,914	9	123,642	10	150,737	1	18,535
2022	20	292,914	9	123,642	10	150,737	1	18,535

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

- 어린이 공원이 2018년에 비해 2개소 감소함

[표 3-72] 최근 5년간 서구 공원 현황

<단위 : 개소, 천m²>

구 분	합계		어린이 공원		소공원		근린공원		역사공원		수변공원	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
2018	108	4,613	67	167	16	11	21	4,109	1	38	3	288
2019	109	4,894	66	163	17	12	22	4,392	1	38	3	288
2020	107	4,890	66	163	15	9	22	4,392	1	38	3	288
2021	108	4,718	65	162	17	12	22	4,218	1	38	3	288
2022	107	4,719	65	162	16	12	22	4,218	1	38	3	288

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

3) 의료기관

○ 서구 내 전체 병원 수는 2022년 기준 560개로 꾸준히 증가하고 있음

[표 3-73] 2022년 기준 서구 의료기관 현황

<단위 : 개>

구분	2018		2019		2020		2021		2022	
	병원 수	병상 수	병원 수	병상 수	병원 수	병상 수	병원 수	병상 수	병원 수	병상 수
서구	522	6,348	528	5,668	552	6,234	533	5,985	560	6,041
양동	12	506	12	508	13	514	15	729	14	508
양3동	2	-	1	-	2	-	1	-	1	-
농성1동	56	400	59	400	62	475	61	436	60	318
농성2동	16	206	16	206	16	200	17	119	16	19
광천동	32	525	29	442	27	442	26	410	25	437
유덕동	11	-	11	-	12	-	11	-	11	-
치평동	137	1,585	143	1,557	155	1,650	150	1,351	166	1,696
상무1동	21	316	23	330	22	318	18	329	23	449
상무2동	21	126	22	176	22	174	23	328	23	334
화정1동	24	136	21	136	28	398	24	363	22	185
화정2동	33	567	33	547	33	614	32	610	30	608
화정3동	13	62	13	62	11	62	11	62	14	137
화정4동	18	-	19	-	19	-	18	-	24	-
서창동	5	420	5	633	4	633	5	617	5	611
금호1동	44	1,166	45	336	47	276	44	252	45	324
금호2동	26	111	26	93	24	163	24	163	23	91
풍암동	35	59	33	59	37	135	36	135	39	135
동천동	16	163	17	183	18	180	17	182	19	189

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

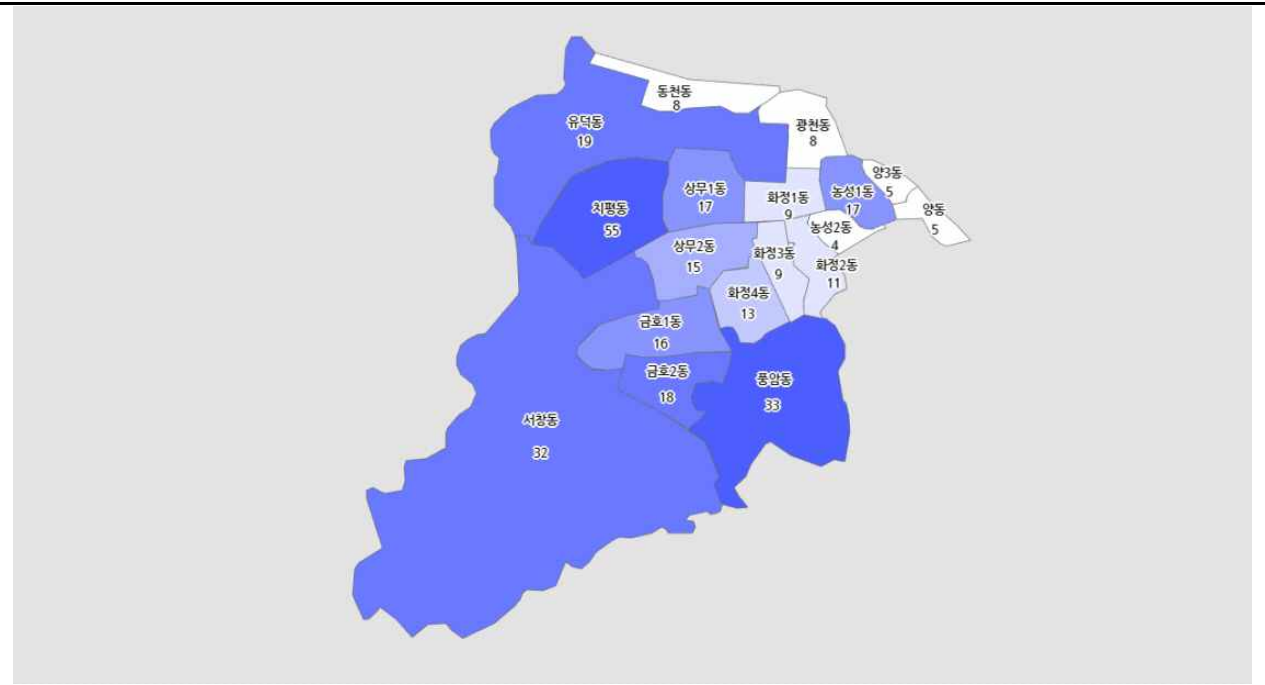
4) 전기차충전소

- 서구는 총 294개소의 전기차충전소를 보유 중이고 그중 급속 전기차 충전기는 118대, 완속 전기차 충전기는 1,224대 배치되어 있음
- 서구 소유 공유지 내 전기차충전소는 31개소로 급속 전기차 충전기 29대, 완속 전기차 충전기 17대 배치되어 있음
- 전기차충전소를 가장 많이 보유한 행정동은 55대를 보유한 치평동이고, 풍암동 33대, 서창동 32대 순으로 나타남

[표 3-74] 2023년 04월 기준 서구 내 전기차충전소 현황

구분	서구 관할 전기차충전소		서구 소유 공유지 내 전기차충전소	
	개소	비율(%)	개소	비율(%)
서구	294	100.00	31	100.00
양동	5	1.70	2	6.45
양3동	5	1.70	2	6.45
농성1동	17	5.78	5	16.13
농성2동	4	1.36	1	3.23
광천동	8	2.72	1	3.23
유덕동	19	6.46	2	6.45
치평동	55	18.71	2	6.45
상무1동	17	5.78	1	3.23
상무2동	15	5.10	2	6.45
화정1동	9	3.06	1	3.23
화정2동	11	3.74	3	9.68
화정3동	9	3.06	1	3.23
화정4동	13	4.42	1	3.23
서창동	32	10.88	2	6.45
금호1동	16	5.44	1	3.23
금호2동	18	6.12	1	3.23
풍암동	33	11.22	2	6.45
동천동	8	2.72	1	3.23

※ 자료 : 서구청 의회 제공자료



[그림 3-54] 서구 관할 전기차충전소 현황

5) 문화기반시설

- 문화기반시설은 도서관, 박물관, 미술관, 문예회관, 지방문화원, 문화의 집을 의미함
- 2022년 동구가 18.9개로 가장 많은 문화기반시설을 보유하고 있고 남구 6.6개, 서구 4.9개, 북구 4.9개, 광산구 2.2개 순으로 나타남

[표 3-75] 자치구별 최근 10년 인구 10만명당 문화기반시설 수

구분	인구 10만명당 문화기반시설 수(개)					
	광주광역시	동구	서구	남구	북구	광산구
2013	3.4	13.6	2.5	3.2	3.4	1.5
2014	3.7	12.9	2.9	4.1	3.6	1.8
2015	3.8	14.2	3.3	3.6	3.8	1.7
2016	3.9	15.7	2.9	3.6	3.9	2.0
2017	4.2	16.8	3.3	4.6	3.9	2.0
2018	4.3	18.0	3.0	5.5	3.2	2.7
2019	4.9	18.3	4.3	6.4	4.2	2.2
2020	5.1	18.5	4.4	6.5	4.4	2.2
2021	5.1	18.4	4.5	6.5	4.4	2.2
2022	5.5	18.9	4.9	6.6	4.9	2.2

※ 자료 : KOSIS 국가통계포털

- 서구의 지역문화복지시설 중 화랑은 2018년에는 없다가 2019년 9개로 증가한 뒤 2020년 사라졌다가 2021년 13개로 운영 중이고, 그 외 시설은 최근 5년간 비슷한 현황을 보임

[표 3-76] 2022년 기준 서구 문화공간 현황

<단위 : 개소>

구 분	공연시설			전시시설	
	공공 공연장	민간 공연장	영화관	미술관	화랑
2018	7	4	3	1	-
2019	6	5	3	-	9
2020	6	5	3	-	-
2021	6	4	3	1	13
2022	7	3	3	1	12

구 분	지역문화복지시설			기타 시설		
	시·구민회관	복지회관	청소년회관	문화원	국악원	전수회관
2018	-	-	-	1	-	1
2019	-	-	-	1	-	1
2020	-	-	-	1	-	1
2021	-	-	-	1	-	1
2022	-	-	-	1	-	1

※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

- 도서관 방문자 수는 2018년 1,991,030명으로 가장 많았고 신종 코로나바이러스 감염증(COVID-19) 확산의 영향으로 2019년 대비 2020년에 1,287,094명 감소한 586,402명이 도서관에 방문함
- 도서관 예산은 2018년에는 없다가 2019년부터 꾸준히 증가하고 있음

[표 3-77] 서구 도서관 현황

<단위 : 개, 명, 권, 천원>

구 분	도서관		자료 수			도서관 방문자 수	연간 대출책 수	총예산
	개	좌석 수	도서	비도서	연속 간행물(종)			
2018	5	2,769	545,541	6,996	2,250	1,991,030	580,843	-
2019	5	2,810	543,352	7,606	2,318	1,873,496	596,166	8,919,197
2020	5	2,734	553,086	8,165	2,413	586,402	401,803	8,919,197
2021	5	2,747	576,752	8,800	2,163	757,264	705,858	11,043,401
2022	5	2,085	288,630	11,318	928	731,507	673,871	13,639,459

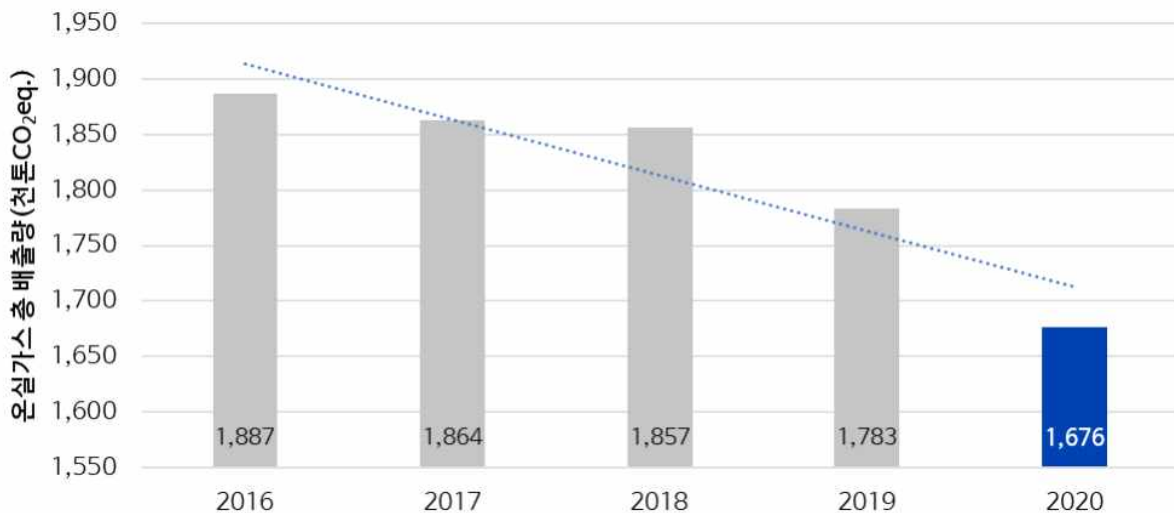
※ 자료 : 서구청 통계연보(2023년 제33회 서구통계연보)

제2절 온실가스 배출 현황 및 전망

1. 온실가스 배출 현황¹⁴⁾

1) 온실가스 총배출량

- 2020년 광주광역시 서구 온실가스 총배출량은 1,676천톤CO₂eq.로 이중 직접배출량은 957천톤CO₂eq.(57.1%), 간접배출량은 719천톤CO₂eq.(42.9%)임
 - 총배출량에서 직접배출과 간접배출 중 중복이 되는 전력 및 열 생산, 폐기물 직접배출량은 제외함
 - 2020년 총배출량 중 직접배출 57.1% 중 에너지 부문이 98.1%를 차지하고, 간접배출 42.9% 중 전력 부문이 90.1%를 차지함
- 온실가스 총배출량은 2016년에서 2020년까지 계속 감소하는 추세를 보이고 있음
- 기준배출량이 되는 2018년 총배출량은 1천톤CO₂eq.이며, 2020년 배출량은 2018년 대비 9.7%가 감소한 값임



※자료 : 환경부 온실가스종합정보센터, 기초지자체 기준 지역 온실가스 배출량(2016-2020)

[그림 3-55] 광주광역시 서구 연도별 온실가스 배출량

주 1) LULUCF(흡수량) 미포함

14) 온실가스 현황은 '광주광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획'과의 연계성을 위해 2022년 환경부에서 산정한 '지역 온실가스 배출량(2016-2020)' 자료를 활용함

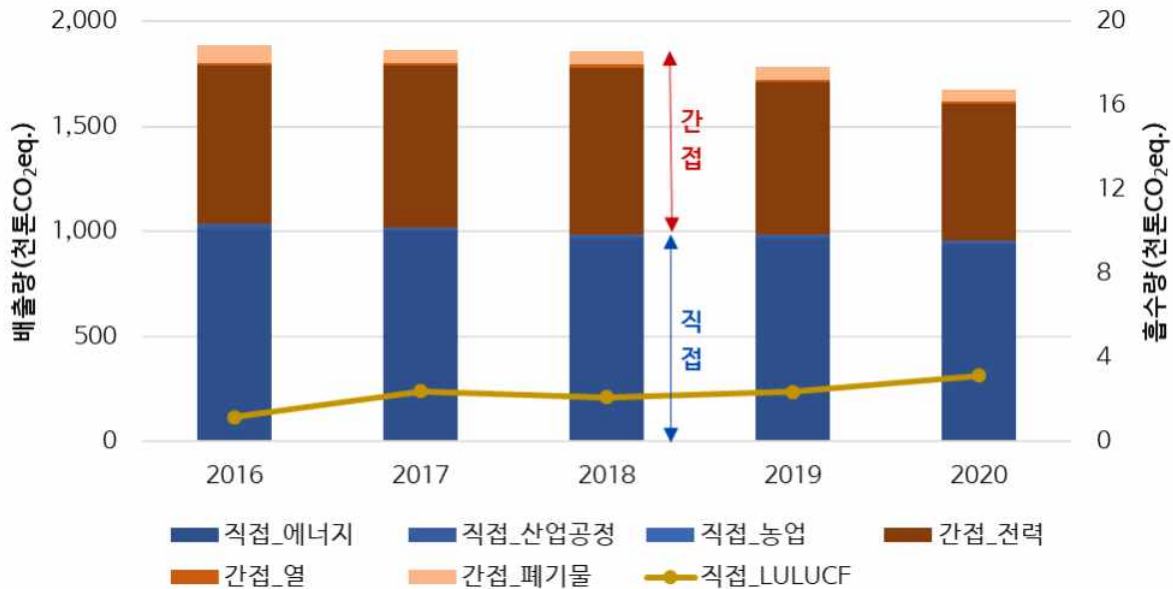
[표 3-78] 광주광역시 서구 연도별 온실가스 배출량

(단위 : 천톤CO₂eq.)

인벤토리 분류		2016	2017	2018	2019	2020	
						배출량	비중(%)
직접	에너지	1,013	1,000	966	966	939	56.04
	산업공정 및 제품생산	15	13	14	13	13	0.78
	농업	6	6	6	5	5	0.30
	LULUCF	1	2	2	2	3	-
간접	전력	754	772	789	725	648	38.64
	열	12	12	18	13	10	0.62
	폐기물	88	61	63	60	61	3.63
총배출량 (LULUCF 제외)		1,887	1,864	1,857	1,783	1,676	100.00

주 1) 총배출량은 직접배출량과 간접배출량의 합에서 '공공전기 및 열 생산'에 의한 배출량과 폐기물부문 직접 배출량 그리고 LULUCF(흡수량)을 제외하고 산정함

※ 자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)



※자료 : 환경부 온실가스종합정보센터, 기초지자체 기준 지역 온실가스 배출량(2016-2020)

[그림 3-56] 광주광역시 서구 온실가스 직·간접 배출량

- 광주광역시 북구, 광산구, 동구, 서구, 남구 5개 자치구의 온실가스 총배출량 현황은 다음과 같음
- 지난 5년간 광주광역시의 5개 자치구 온실가스 총배출량을 비교해 보면 광산구, 북구, 서구, 남구, 동구 순으로 온실가스 총배출량이 많은 것으로 나타남
- 기준년도인 2018년 대비 2020년 온실가스 배출량 증감률은 광주광역시 -9.1%, 서구 -9.7%, 동구 -8.1%, 남구 -8.5%, 북구 -8.9%, 광산구 -9.4%로 모든 자치구에서 온실가스 배출량이 감소하는 것으로 나타남

[표 3-79] 광주광역시 5개 자치구 온실가스 총배출량

(단위 : 천톤CO₂eq.)

구분	광주	동구	서구	남구	북구	광산구
2016년	9,459	2,514	3,400	677	1,887	982
2017년	9,545	2,505	3,487	688	1,864	1,000
2018년	9,530	2,557	3,426	693	1,857	997
2019년	9,140	2,456	3,287	667	1,783	946
2020년	8,661	2,330	3,104	637	1,676	913

※ 자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)

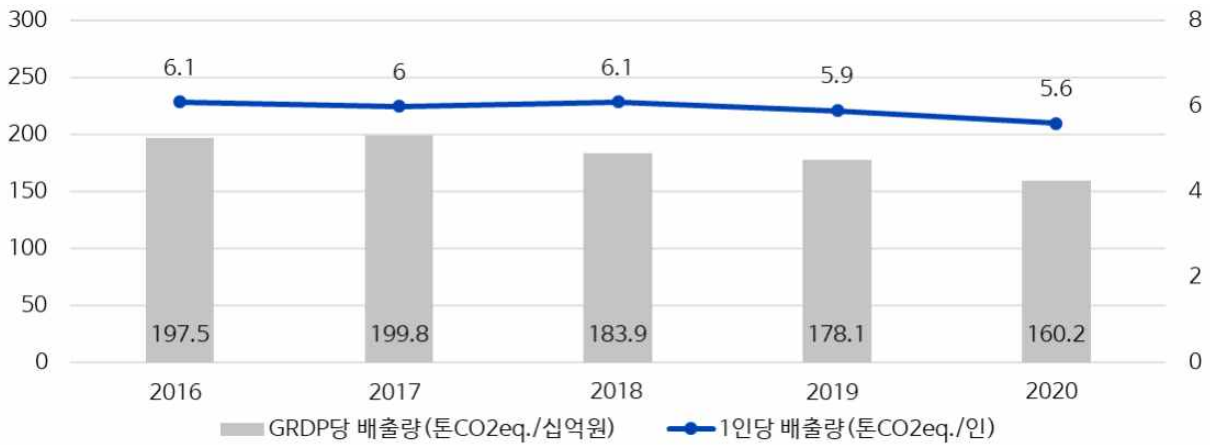
□ 1인당 및 GRDP(지역내총생산)당 배출량

- 2020년 서구의 1인당 온실가스 배출량은 5.6톤CO₂eq./인으로 2018년 6.1톤CO₂eq./인 대비 8% 감소함
- 서구의 GRDP 당 배출량은 2020년 160.2톤CO₂eq./십억원으로 2018년 183.9톤CO₂eq./십억원 대비 13%가 감소한 수치임

[표 3-80] 광주광역시 서구 1인당 및 GRDP당 온실가스 배출량

구분	2016	2017	2018	2019	2020	'18년 대비 증감률
인구수(천명)	311	309	306	303	298	-3%
1인당 배출량 (톤CO ₂ eq./인)	6.1	6.0	6.1	5.9	5.6	-8%
GRDP(십억원)	9,555	9,328	10,097	10,009	10,465	4%
GRDP당 배출량 (톤CO ₂ eq./십억원)	197.5	199.8	183.9	178.1	160.2	-13%

※ 자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)



※자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)

[그림 3-57] 광주광역시 서구 1인당 및 GRDP당 온실가스 배출량

- 광주광역시의 5개 자치구별 1인당 온실가스 총배출량 현황은 다음과 같음
- 지난 5년간의 1인당 배출량 평균량을 계산해 보면, 광산구, 동구, 서구, 북구, 남구 순으로 집계됨
- 기준연도임 2018년 대비 2020년 1인당 온실가스 배출량 증가율은 광주광역시 -8.6%, 서구 -7.4%, 동구 -15.7%, 남구 -7.8%, 북구 -7.0%, 광산구 -9.7%로 모든 자치구에서 온실가스 배출량이 감소하는 것으로 나타남

[표 3-81] 자치구 1인당 온실가스 배출량

(단위 : 천톤CO₂eq.)

구분	광주	동구	서구	남구	북구	광산구
2016년	6.44	7.07	6.09	4.47	5.70	8.44
2017년	6.52	7.21	6.07	4.58	5.71	8.63
2018년	6.53	7.34	6.10	4.61	5.82	8.47
2019년	6.28	6.77	5.92	4.34	5.66	8.11
2020년	5.97	6.19	5.65	4.25	5.41	7.65

※ 자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)

- 북구, 광산구, 동구, 서구, 남구 5개 기초자치단체의 GRDP 대비 온실가스 총배출량 현황은 다음과 같음
- 지난 5년간 GRDP 대비 온실가스 배출량의 구별 평균량을 계산하여 크기순으로 나열하면 남구, 광산구, 북구, 동구, 서구 순으로 나타남
- 기준연도임 2018년 대비 2020년 GRDP 대비 온실가스 배출량 증가율은 광주광역시 -12.1%, 서구 -9.8%, 동구 -4.0%, 남구 -9.5%, 북구 -15.7%, 광산구 -13.9%로 모든 자치구에서 온실가스 배출량이 감소하는 것으로 나타남

[표 3-82] 자치구 GRDP 대비 온실가스 배출량

(단위 : 천톤CO₂eq.)

구분	광주	동구	서구	남구	북구	광산구
2016년	263	211	203	352	280	291
2017년	262	204	207	356	275	288
2018년	249	196	191	333	271	273
2019년	231	193	178	302	245	253
2020년	219	188	172	302	229	235

※ 자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)

2) 직접배출량

- 2020년 서구 온실가스 직접배출량(LULUCF 포함)은 1,026천톤CO₂eq.로 2018년(1,030천톤CO₂eq.) 대비 0.3%가 감소함
- 2020년 직접배출량 중 에너지 부문이 939천톤CO₂eq.으로 91.5%를 차지하고, 다음으로 폐기물(6.4%), 산업공정 및 제품생산(1.3%), 농업(0.5%), LULUCF(0.3%) 순임

[표 3-83] 광주광역시 서구 연도별 온실가스 직접배출량

(단위 : 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020		'18년 대비 증감률
					배출량	비중	
에너지	1,013	1,000	966	966	939	91.52	-2.79
산업공정 및 제품생산	15	13	14	13	13	1.27	-8.28
농업	6	6	6	5	5	0.49	-9.01
LULUCF	1	2	2	2	3	0.31	49.01
폐기물	71	58	42	45	66	6.41	57.96
합계	1,105	1,079	1,030	1,032	1,026	100.00	-0.34

※ 자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)



※자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)

[그림 3-58] 광주광역시 서구 연도별 온실가스 직접배출량

3) 간접배출량

- 2020년 서구 온실가스 간접배출량은 719천톤CO₂eq.로 2018년(871천톤CO₂eq.) 대비 17.4%가 감소함
- 2020년 간접배출량 중 전력 부문이 648천톤CO₂eq.으로 간접배출량 전체의 90.1%를 차지하고, 다음으로 폐기물(8.5%), 열(1.4%) 순임



※자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)

[그림 3-59] 광주광역시 서구 연도별 온실가스 간접배출량

[표 3-84] 광주광역시 서구 연도별 온실가스 간접배출량

(단위 : 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020		'18년 대비 증감률
					배출량	비중	
전력	754	772	789	725	648	90.10	-17.92
에너지 산업	-	-	-	-	-	-	-
제조업 및 건설업	94	95	94	86	76	10.52	-19.36
수송	9	8	9	8	7	0.97	-21.09
기타	651	668	686	631	565	78.61	-17.68
열	12	12	18	13	10	1.45	-43.49
에너지 산업	-	-	-	-	-	-	-
기타	11	12	18	13	10	1.45	-43.54
폐기물	88	61	63	60	61	8.45	-3.74
폐기물 매립	41	42	41	42	46	6.39	13.37
고형 폐기물의 생물학적 처리	-	-	-	-	-	-	-
폐기물 소각 및 노천 소각	36	9	12	8	5	0.68	-58.56
하·폐수 처리	11	10	11	10	10	1.39	-8.31
합계	853	845	871	798	719	100.00	-17.43

※ 자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)

4) 부문별 배출량

- 2020년 전체 배출량(1,676천톤CO₂eq.) 중 가장 높은 비중을 차지하는 부문은 수송으로 35.3%(591천톤CO₂eq.), 다음으로 상업/공공 26.4%, 가정 23.1%, 산업 10.9%, 폐기물 3.6%, 농축산 0.5%, 기타 0.3%, LULUCF 0.2% 순임
- 가정부문과 상업/공공부문은 합쳐서 건물 부문으로 볼 수도 있으므로 합치면 건물 부문 배출량이 830천톤CO₂eq.로 2020년 총배출량의 49.5%로 가장 높은 비중을 차지함

[표 3-85] 광주광역시 서구 연도별 부문별 온실가스 배출량

(단위 : 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020		'18년 대비 증감률
					배출량	비중	
가정	383	397	412	390	387	23.09%	-6.00%
상업/공공	558	540	552	505	443	26.42%	-19.74%
수송	645	652	619	627	591	35.25%	-4.55%
농축산	9	9	9	9	8	0.47%	-14.96%
산업	199	200	197	188	182	10.88%	-7.46%
폐기물	88	61	63	60	61	3.63%	-3.74%
기타	4	4	5	4	4	0.27%	-1.69%
LULUCF	1	2	2	2	3	0.19%	-49.01%
합계 (흡수원 제외)	1,887	1,864	1,857	1,783	1,676	100%	-9.71%

※ 자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)



※자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)

[그림 3-60] 광주광역시 서구 연도별 부문별 온실가스 배출량

5) 관리권한 배출량

- 지자체 감축 정책 수립 시 인벤토리 활용성을 극대화하기 위해 지자체 관리권한에 중점을 두고 비산업부문(가정, 상업, 도로/수송, 농업, 폐기물 등)으로 재구성한 인벤토리를 지자체 관리권한 인벤토리라고 함

[표 3-86] 지자체 관리권한 인벤토리 부문별 연계표

구 분	부 문		온실가스 인벤토리 부문
직접 배출량	건물	가정	에너지-A.연료연소-4.기타-b.가정
		상업/공공	에너지-A.연료연소-4.기타-a.상업/공공
	수송		에너지-A.연료연소-3.수송-b.도로/수송
	농업		농업-A.장내발효 농업-B.가축분뇨처리 농업-C.벼재배 농업-D.농경지토양-a.직접배출, b.간접배출 농업-G.석회사용 농업-H.요소사용
	흡수원		LULUCF 전체
간접 배출량	전력		전력-A.연료연소-3.수송-b.도로 전력-A.연료연소-4.기타-a.상업/공공 전력-A.연료연소-4.기타-b.가정
	열		열-A.연료연소-4.기타-a.상업/공공 열-A.연료연소-4.기타-b.가정
	폐기물		폐기물 전체 발생량

※ 자료 : 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진 상황 점검 가이드라인(환경부, 2023.5)

- 관리권한 온실가스 배출량은 2016년부터 5년간 꾸준히 감소하는 추세를 보이고 2020년에는 기준연도인 2018년 대비 -9.9%로 감소하여 1,477천톤을 배출함
- 2020년 기준으로 전체 총배출량(1,676천톤CO₂eq.) 대비 관리권한 배출량은 1,479천톤CO₂eq.으로 88.2%를 차지함
- 관리권한 배출량 중 직접배출량은 843천톤CO₂eq.(57.2%)이고, 간접배출량은 634천톤CO₂eq.(42.8%)임
- 관리권한 온실가스 배출량의 2020년 배출 비중을 보면 전체 배출량 중 에너지 분야가 56.8%로 가장 많고, 다음으로 전력이 38.0%, 폐기물이 4.1%, 열 0.7%, 농업 0.3% 순임

[표 3-87] 광주광역시 서구 관리권한 온실가스 배출량

(단위 : 천톤CO₂eq.)

인벤토리 분류				부문	2016	2017	2018	2019	2020		
									배출량	비중	
직접	에너지	연료 연소	수송	도로	수송	635	643	610	618	584	39.45
			기타	가정	건물	179	189	194	192	200	13.51
				상업·공공	건물	102	71	68	63	57	3.87
	농업			농업	6	6	5	5	5	0.34	
	LULUCF(흡수원)			흡수원	1	2	2	2	3	0.21	
	직접 합계(흡수원 제외)					922	909	878	878	846	57.18
간접	전력	연료 연소	기타	가정	건물	201	206	215	196	185	12.49
				상업·공공	건물	447	459	468	431	378	25.53
	열	연료 연소	기타	가정	건물	3	3	3	2	2	0.16
				상업·공공	건물	9	10	16	11	8	0.54
	폐기물			폐기물	88	61	63	60	61	4.11	
	간접 합계					747	738	764	701	634	42.82
합계(흡수원 제외)					1,669	1,647	1,642	1,579	1,479	100	

※ 자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)

- 전체 관리권한 배출량을 부문별로 구분하면 건물, 수송, 폐기물, 농업으로 분류할 수 있으며, 건물부문은 가정과 상업·공공부문으로 구성됨
- 2018년 대비 2020년 가장 많은 온실가스 감축이 이루어진 부문은 건물 부문으로 2018년 대비 13.9%가 감소하고, 다음으로 농업부문이 9.0%, 수송부문이 4.3% 폐기물부문이 3.7% 감소함
- 부문별 관리권한 온실가스 배출량은 2020년 기준 전체 관리권한 배출량 1,477천톤CO₂eq. 중 건물(가정, 상업·공공)부문이 830천톤CO₂eq.(56.1%)로 가장 많은 양을 차지하고, 다음으로 수송 584천톤CO₂eq.(39.5%), 폐기물 61천톤CO₂eq.(4.1%), 농업 5천톤CO₂eq.(0.3%) 순임

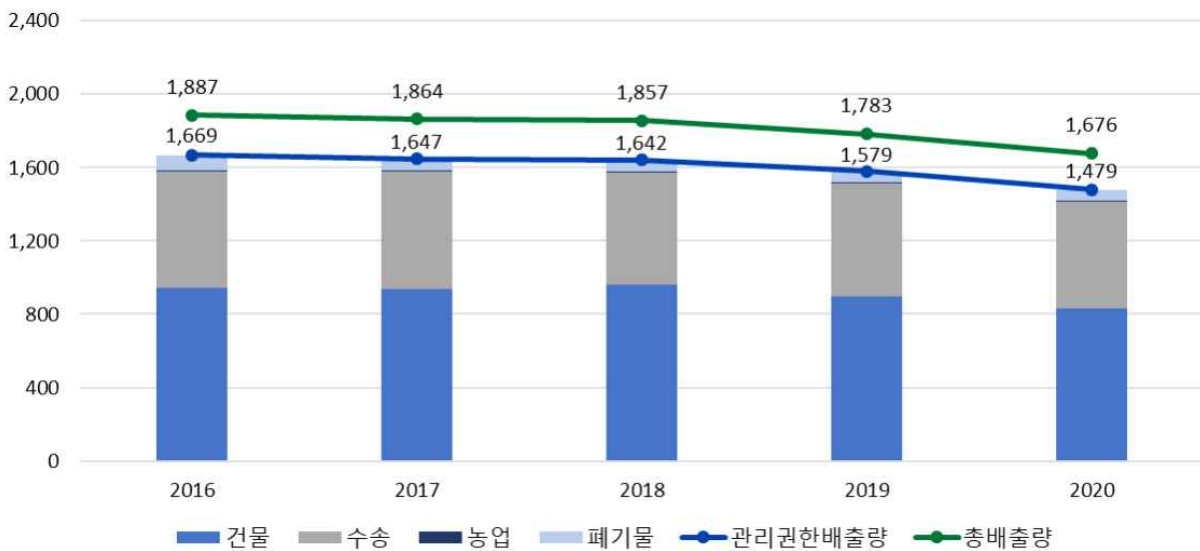
[표 3-88] 광주광역시 서구 부문별 관리권한 온실가스 배출량

(단위 : 천톤CO₂eq.)

부문	2016	2017	2018	2019	2020		'18년 대비 증감률
					배출량	비중	
건물	941	937	964	895	830	56.10	-13.87
가정	383	397	412	390	387	26.16	-6.00
상업/공공	558	540	552	505	443	29.93	-19.74
수송	635	643	610	618	584	39.45	-4.34
농업	6	6	5	5	5	0.34	-9.01
폐기물	88	61	63	60	61	4.11	-3.74
흡수원	1	2	2	2	3	-	49.01
합계	1,669	1,647	1,642	1,579	1,479	100.00	-9.92

※ 자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)

* 합계에서 흡수원은 제외함



※자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 인벤토리(수송-VKT기준, '23.06)

[그림 3-61] 광주광역시 부문별 관리권한 온실가스 배출량

6) 온실가스 배출유형

- 광주광역시 서구의 온실가스 배출유형은 도시집중형으로 건물, 수송부문에서 집중적으로 배출되는 현상을 보임
- 이에 건물 에너지소비 절감, 수송부문에 수요관리 등의 온실가스 감축 방안이 필요함

2. 온실가스 배출 전망¹⁵⁾

1) 온실가스 배출 전망 산정론

- 온실가스 배출 전망은 분석을 위한 데이터 확보를 위해 환경부에서 2023년 산정한 지역 온실가스 배출량(2010~2021) 결과를 활용함
- 관리권한에 해당하는 가정, 상업/공공, 수송, 농업, 폐기물, 흡수원에 대해서 온실가스 배출 전망을 2가지 방법으로 산정함
- 첫 번째 방법인 추세 분석법은 부문별 연도에 따른 온실가스 배출량을 증가율, 선형, 지수, 로그 수식을 이용해 2045년까지의 추세선을 그려서 연도별 전망치를 계산함
- 두 번째 방법은 회귀 분석법을 부문별로 연관된 변수들을 활용해 데이터 간의 관계성을 수학적(선형과 지수 형태)으로 추정하는 방식임
 - 가정부문은 서구 인구수, 광주광역시 가정용 전력 사용량, 전국 총발전량 중 신재생에너지를 제외한 발전량을 변수로 사용
 - 상업/공공부문은 서구의 상업과 공공용으로 분류된 건축물의 연면적, 서구 인구수를 변수로 사용
 - 수송부문은 서구의 차량등록 대수와 내연기관차 등록 대수를 변수로 사용
 - 농업부문은 광주광역시 농가 수와 경지면적을 변수로 사용(기초단위의 데이터는 5년마다 발표되어 변수로 사용할 수 없음)
 - 폐기물부문은 서구의 폐기물 발생량을 변수로 사용
 - 흡수원부문은 변수가 없어 추세 분석으로만 전망함
- 두 가지 방법으로 산출된 전망 값에서 코로나 시기인 2020~2021년을 제외한 전망치가 실제값을 얼마나 잘 설명하는지 나타내는 척도인 결정계수를 계산해 그 값이 큰 분석 결과를 합산해 관리권한 배출 전망을 산정함
 - 흡수원부문은 2013년에서 2019년을 기준으로 결정함

2) 부문별 산정 결과

- 가정부문 온실가스 배출 전망치는 방식에 따라 대부분 감소하는 경향을 보였고, 상업/공공부문은 감소와 증가 경향이 모두 나타남
- 수송부문은 추세 분석법에서는 증가하는 경향을, 회귀 분석법에서는 감소하는 경향을 보임
- 농업부문은 추세 분석법에서는 증가하는 경향을, 회귀 분석법에서는 감소하는 경향을 보임
- 폐기물부문에서는 증가율 추세를 분석법을 제외한 대부분의 분석법에서 감소하는 경향을 보임
- 흡수원부문에서는 증가율 추세를 분석법을 제외한 대부분의 분석법에서 감소하는 경향을 보임

15) 온실가스 전망은 광주광역시 서구에서 직접적으로 관리할 수 있는 온실가스 배출 부문인 관리권한에 대해서 전망함

[표 3-89] 광주광역시 서구 가정부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값

(단위 : 천톤CO₂eq.)

부문	실제 배출량	추세 분석법 전망				회귀 분석법 전망	
		증가율	선형	지수	로그	선형	지수
2016	386.26	396.63	392.22	391.84	390.91	401.75	401.74
2017	400.27	396.35	392.93	392.50	390.84	401.97	401.96
2018	416.00	396.08	393.64	393.17	390.77	399.36	399.26
2019	393.51	395.80	394.35	393.84	390.71	390.72	390.51
2020	390.43	395.52	395.06	394.51	390.66	385.17	384.99
2021	391.92	395.25	395.77	395.18	390.61	394.74	394.55
2022		394.97	396.48	395.85	390.56	396.89	396.74
2023		394.69	397.19	396.53	390.52	392.73	392.49
2024		394.42	397.90	397.20	390.48	388.38	388.09
2025		394.14	398.60	397.88	390.44	383.85	383.56

[표 3-90] 광주광역시 서구 상업/공공부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값

(단위 : 천톤CO₂eq.)

부문	실제 배출량	추세 분석법 전망				회귀 분석법 전망	
		증가율	선형	지수	로그	선형	지수
2016	576.84	521.77	549.59	549.12	550.92	544.72	543.46
2017	555.10	518.97	549.31	548.74	551.21	533.75	531.45
2018	568.02	516.19	549.03	548.35	551.45	522.08	518.95
2019	508.62	513.42	548.75	547.97	551.68	511.39	508.95
2020	443.57	510.66	548.47	547.59	551.88	493.01	490.25
2021	454.24	507.92	548.20	547.20	552.06	472.21	470.55
2022		505.19	547.92	546.82	552.23	457.35	456.97
2023		502.48	547.64	546.44	552.39	456.11	455.63
2024		499.78	547.36	546.06	552.53	454.86	454.28
2025		497.10	547.09	545.67	552.67	453.60	452.92

[표 3-91] 광주광역시 서구 수송부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값

(단위 : 천톤CO₂eq.)

부문	실제 배출량	추세 분석법 전망				회귀 분석법 전망	
		증가율	선형	지수	로그	선형	지수
2016	632.66	608.17	614.76	614.59	617.16	638.91	639.54
2017	642.10	615.11	622.70	622.81	621.54	636.57	637.07
2018	610.14	622.14	630.63	631.15	625.41	623.77	623.69
2019	626.82	629.24	638.57	639.60	628.87	603.81	603.36
2020	592.17	636.43	646.50	648.17	631.99	597.14	596.72
2021	572.05	643.69	654.43	656.84	634.85	577.53	577.60
2022		651.04	662.37	665.64	637.48	563.58	564.41
2023		658.48	670.30	674.55	639.91	554.68	556.16
2024		666.00	678.23	683.58	642.17	545.42	547.71
2025		673.60	686.17	692.73	644.29	535.79	539.06

[표 3-92] 광주광역시 서구 농업부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값

(단위 : 천톤CO₂eq.)

부문	실제 배출량	추세 분석법 전망				회귀 분석법 전망	
		증가율	선형	지수	로그	선형	지수
2016	8.76	7.91	8.63	8.62	8.75	8.42	8.39
2017	8.84	8.15	8.68	8.69	8.81	8.65	8.66
2018	8.63	8.40	8.73	8.75	8.86	8.77	8.80
2019	8.17	8.66	8.78	8.82	8.91	8.80	8.83
2020	7.79	8.92	8.83	8.89	8.95	7.36	7.37
2021	7.21	9.19	8.88	8.96	8.99	7.81	7.79
2022		9.47	8.93	9.03	9.03	7.96	7.94
2023		9.75	8.99	9.10	9.06	8.03	8.02
2024		10.05	9.04	9.17	9.09	8.10	8.10
2025		10.36	9.09	9.25	9.12	8.17	8.18

[표 3-93] 광주광역시 서구 폐기물부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값

(단위 : 천톤CO₂eq.)

부문	실제 배출량	추세 분석법 전망				회귀 분석법 전망	
		증가율	선형	지수	로그	선형	지수
2016	59.03	82.47	62.36	61.57	61.55	60.88	60.74
2017	56.91	85.47	58.48	58.69	59.52	61.11	60.97
2018	58.28	88.58	54.61	55.94	57.73	60.87	60.73
2019	57.81	91.81	50.74	53.31	56.13	60.18	60.05
2020	59.66	95.16	46.86	50.82	54.68	60.52	60.38
2021	65.33	98.63	42.99	48.43	53.36	60.79	60.66
2022		102.22	39.11	46.16	52.14	60.96	60.82
2023		105.94	35.24	44.00	51.01	60.81	60.67
2024		109.80	31.36	41.94	49.96	60.65	60.51
2025		113.80	27.49	39.97	48.98	60.47	60.34

[표 3-94] 광주광역시 서구 흡수원부문 온실가스 배출량 실제값과 전망 값

(단위 : 천톤CO₂eq.)

부문	실제 배출량	추세 분석법 전망				회귀 분석법 전망	
		증가율	선형	지수	로그	선형	지수
2016	-0.87	-0.04	-0.13	-	-0.25	-	-
2017	-0.11	0.01	-0.32	-	-0.38	-	-
2018	0.49	0.00	-0.51	-	-0.49	-	-
2019	0.76	0.00	-0.70	-	-0.59	-	-
2020	1.17	0.00	-0.88	-	-0.68	-	-
2021	0.77	0.00	-1.07	-	-0.76	-	-
2022		0.00	-1.26	-	-0.84	-	-
2023		0.00	-1.45	-	-0.90	-	-
2024		0.00	-1.63	-	-0.97	-	-
2025		0.00	-1.82	-	-1.03	-	-

- 전망 분석과 형태에 따른 부문별 전망 값을 실제값과 비교해 결정계수를 계산한 결과 가정, 상업/공공, 수송부문은 회귀법 선형 형태, 농업부문은 추세법 로그 형태, 폐기물부문은 추세법 지수 형태에서 가장 결정계수값이 큼
 - 흡수원부문은 추세법 증가율 형태에서 결정계수가 가장 컸지만 0으로 수렴하는 추세가 현실과 맞지 않아 이를 배제하고 그 다음으로 높은 결정계수를 보이는 추세법 로그 형태로 결정함

3) 서구 관리권한 온실가스 배출 전망

- 앞서 결정한 부문별 추세법으로 계산한 온실가스 전망 값을 활용해 관리권한 온실가스 배출량 전망 값은 2018년부터 2045년까지 꾸준히 감소하는 경향을 보임
- 기준연도인 2018년 기준으로 2030년 온실가스 배출량은 17.5% 감소한 1,327.84천톤CO₂eq.이 배출되는 것으로 전망함
 - 2045년에는 2018년 기준배출량의 38.8% 감소한 985.21천톤CO₂eq.이 배출되는 것으로 전망
- 부문별로 2018년 기준배출량과 비교하면 가정 부분은 10.3% 감소, 상업/공공부문은 14.3% 감소, 수송부문은 22.8% 감소, 농업부문은 4.3% 증가, 폐기물부문은 43.8% 감소하는 것으로 전망함

[표 2-5] 광주광역시 서구 부문별 온실가스 배출 전망 결과(2018-2045)

(단위 : 천톤CO₂eq.)

연도	가정	상업/공공	수송	농축산	폐기물	흡수원	합계
2018	399.36	522.08	623.77	8.86	55.94	-0.49	1,610.01
2019	390.72	511.39	603.81	8.91	53.31	-0.59	1,568.15
2020	385.17	493.01	597.14	8.95	50.82	-0.68	1,535.09
2021	394.74	472.21	577.53	8.99	48.43	-0.76	1,501.91
2022	396.89	457.35	563.58	9.03	46.16	-0.84	1,473.01
2023	392.73	456.11	554.68	9.06	44.00	-0.90	1,456.58
2024	388.38	454.86	545.42	9.09	41.94	-0.97	1,439.69
2025	383.85	453.60	535.79	9.12	39.97	-1.03	1,422.34
2026	379.13	452.34	525.78	9.15	38.10	-1.09	1,404.49
2027	374.20	451.07	515.38	9.18	36.31	-1.14	1,386.14
2028	369.08	449.80	504.57	9.20	34.61	-1.19	1,367.26
2029	363.75	448.52	493.36	9.22	32.99	-1.24	1,347.83
2030	358.20	447.23	481.72	9.25	31.44	-1.29	1,327.84
2031	352.44	445.93	469.65	9.27	29.97	-1.33	1,307.25
2032	348.19	444.63	457.13	9.29	28.57	-1.37	1,287.79
2033	343.84	443.31	444.15	9.31	27.23	-1.41	1,267.84
2034	339.39	441.99	430.71	9.32	25.95	-1.45	1,247.38
2035	334.86	440.67	416.79	9.34	24.73	-1.49	1,226.39
2036	330.23	439.33	402.37	9.36	23.58	-1.52	1,204.87
2037	325.52	437.99	387.45	9.38	22.47	-1.56	1,182.81
2038	320.73	436.64	372.01	9.39	21.42	-1.59	1,160.19
2039	315.85	435.28	356.04	9.41	20.41	-1.62	1,137.00
2040	310.90	433.92	339.52	9.42	19.46	-1.65	1,113.22
2041	305.88	432.54	322.45	9.44	18.55	-1.68	1,088.85
2042	300.80	431.16	304.79	9.45	17.68	-1.71	1,063.87
2043	295.65	429.77	286.55	9.46	16.85	-1.74	1,038.28
2044	290.45	428.37	267.71	9.48	16.06	-1.77	1,012.06
2045	285.21	426.96	248.25	9.49	15.31	-1.79	985.21

※ 총배출량인 합계에는 흡수량은 제외함

제4장 상위계획 및 정책 환경 분석

제1절 광역지자체 기본계획 감축목표 검토

제2절 광주광역시 부문별 주요 추진 과제

제3절 정책 환경 분석



제1절 광역지자체 기본계획 감축목표 검토

□ 개요

- 국가는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제10조에 따라 20년을 계획기간('23~'42)으로 5년마다 연동계획으로 수립 및 시행하는 '국가 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획'을 수립('23.4.)
- 광주광역시는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제11조와 같은 법 시행령 제6조에 따라 국가 기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 5년마다 연동계획으로 수립 및 시행하는 '제1차 광주광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획'을 수립('24.4.)

□ 의의

- 광역 기본계획 감축목표 분석 결과 2030년 기준 수송부문 감축률이 36.0%로 가장 높은 감축률을 보였으며, 건물(26.6%)>폐기물(23.1%)>농축산(20.0%)>기타(18.5%)>산업(11.4%) 순의 감축률 목표를 설정함

□ 중장기 감축목표

- 2030년까지 2018년 배출량 9,530천톤CO₂eq. 대비 26.1% 감축(2,491천톤CO₂eq.)
- 상쇄 및 흡수원 포함 2030년 목표배출량 5,242천톤CO₂eq.('18년 대비 45%감축)

□ 부문별 추진전략

- 전환 : 수요 혁신에 기반한 그린에너지 전환
- 건물 : 모든 건물의 제로에너지화 추진
- 수송 : 대중교통 중심 교통체계 구축 및 모빌리티 그린화
- 농축산 : 지역 푸드플랜에 의한 생산·소비과정 저탄소화
- 폐기물 : 지역사회 전반 폐기물 감량 및 순환이용 활성화
- 산업 : 脫탄소경제에 맞춘 지역 기업 대응역량 강화
- 흡수원 : 도시숲과 생활권 녹지면적 확대

광주비전

2045년까지 탄소중립을 목표로 한 지속가능한 사회 구현

4대 전환

모두가 함께 만들어가는 저탄소 전환	미래산업과 저탄소경제로의 혁신적 전환
기후 위험으로부터 책임지는 안전한 전환	일자리와 교육을 통한 공정한 전환

중장기 감축목표

2030년까지 "온실가스 45% 감축" 달성

2018 9,530천톤 → 2030 5,242천톤

[관리권한배출량] 2030년까지 30.6% 감축

2018 7,569천톤 → 2030 5,255천톤

부문별 감축대책

전환	건물	수송	농축산
<ul style="list-style-type: none"> 이익 공유형 공공 및 민간투자 확대 전력수요 효율화 혁신 그리드의 녹색화 	<ul style="list-style-type: none"> 노후건축물 리모델링 신축건물 제로 에너지화 의무화 에너지사용효율향상 및 공간 탄소중립화 	<ul style="list-style-type: none"> 친환경차로 빠른 전환 대중교통 이용 확대 및 자가용 수요관리 모빌리티 혁신과 참여로 이동 효율화 	<ul style="list-style-type: none"> 연료전환 및 저탄소화 도시농업 및 로컬푸드 활성화 지속가능한 녹색식생활 확산
폐기물	산업	흡수원	
<ul style="list-style-type: none"> 전주기 원천 감량 생활폐기물 직매립 제로화 재활용·재사용 및 새활용 활성화 	<ul style="list-style-type: none"> RE100 이행 기반 구축 및 에너지 효율화 기업의 자발적 감축 노력 촉진 	<ul style="list-style-type: none"> 도시공원 조성 및 훼손지 복원 도시생태숲 및 생활권 녹지면적 확대 산림 습지 기능 강화 	

대응기반 강화대책

기후 위기 적응	녹색성장	교육·소통
<ul style="list-style-type: none"> 폭염에 강한 시민건강도시 도시 물순환 체계 신속, 체계적 재난대응체계 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 미래차 산업도시로의 전환 AI기반 미래 전략 산업 활성화 기후위기대응 녹색산업 육성 	<ul style="list-style-type: none"> 기후·환경교육 기반 및 활성화 시민 모두가 함께하는 참여와 실천
정의로운 전환	이행기반/협력	공유재산
<ul style="list-style-type: none"> 정의로운 전환 지원 체계 구축 전환과정에서의 일자리 창출 탄소중립 인재육성 및 훈련시스템 	<ul style="list-style-type: none"> 시정 전반 기후위기 정책 내재화 탄소배출관리 및 이행평가 강화 공공부문 선도 및 도시 협력 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 취약지역 관리기반 강화 피해예방을 위한 선제적 대응 기후변화 취약시설 적응역량 강화

기후위기대응위원회 + 이행점검·평가체계 운영

※자료 : 광주광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획

[그림 4-1] 광주광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획 비전, 전략 및 주요 과제

[표 4-1] 광주광역시 연도별 부문별 온실가스 배출량

(단위 : 천톤CO₂eq.)

구분	기준배출량 (2018년)	2030년 목표		2045년 목표		
		목표 배출량	감축 비율	목표 배출량	감축 비율	
배출량 합계	9,530	7,039	26.1%	4,414	53.7%	
배출	건물	4,257	3,126	26.6%	1,643	61.4%
	수송	2,805	1,795	36.0%	1,132	59.6%
	농축산	1,835	1,626	11.4%	1,440	21.5%
	산업	481	370	23.1%	125	74.0%
	폐기물	125	100	20.0%	63	49.6%
	기타	27	22	18.5%	11	59.3%
감축량 합계(A)	-	2,491	26.1%	5,116	53.7%	
에너지 전환 및 흡수	에너지 전환	-	1,397	14.6%	-4,007	42.0%
	흡수	-	400	4.2%	-407	4.3%
에너지 전환 및 흡수량 합계(B)	-	1,797	18.9%	1,141	46.3%	
총감축량 (A+B)	-	4,288	45.0%	9,530	100.0%	

※ 자료 : 광주광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획

제2절 광주광역시 부문별 주요 추진 과제

1. 부문별 주요 감축 과제

□ [전환] 수요 혁신에 기반한 그린에너지 전환

- 이익 공유형 재생에너지 투자 확대 및 수소 인프라 구축
 - 도시기반시설과 도로, 주차장 등 공공부지 발굴 및 활용을 통한 이익 공유형 공공투자 확대
 - 보조금 지원과 의무화 제도, 신기술 지원 등으로 민간 부문 설치 확대 유도
 - 그린 수소 기술 확보 및 다양한 신·재생에너지원 확보
 - 에너지 전환 정책 및 실행력 강화를 위한 추진체계 확립
- ICT와 AI 등 기술 활용 전력 수요 효율화 혁신
 - 산업, 건물, 수송 등 수요 효율화 혁신 추진
 - 에너지 정보 공개 및 효율적 관리를 통한 시민 실행력 증진
 - 탄소중립을 뒷받침하는 AI 연계 미래형 전력 거래 기반 마련
- 광주·전남 상생협력을 통한 그리드의 녹색화
 - 탄소중립·에너지 대전환 기후동맹 강화로 재생에너지 활용 및 협력 증대
 - 이익공유 공동체로서의 호남권 재생에너지 공동 개발 및 투자

□ [건물] 모든 건물의 제로에너지화 추진

- 노후건축물 그린리모델링 추진
 - 공공건축물 및 노후 공공임대주택 대상 그린리모델링 선도적 추진
 - 민간 건축물에 대한 그린리모델링 확산 추진
- 신축건물 제로에너지건축물(ZEB) 의무화
 - 제로에너지건축물 확대를 위한 시범 사업 발굴 및 추진
 - 제로에너지건축물 확산을 위한 제도적 기반 마련 및 지원 강화
- 에너지 사용 효율 향상 및 공간의 탄소중립화
 - 건물에너지 총량제 도입 및 AI 연계 에너지 수요관리 강화
 - 행태 개선과 수요관리를 통한 에너지소비 절감
 - 저탄소·청정에너지 자가발전 보급 및 전기화와 기기 효율화
 - 탄소와 기후 영향을 고려한 도시공간의 조성

□ [수송] 대중교통 중심 교통체계 구축 및 모빌리티 그린화

- 전기·수소차 등 친환경차로 빠른 전환
 - 내연기관 자동차등록 금지 및 연료 전환 추진
 - 생활·교통 거점 중심 전기·수소차 충전 기반 구축 및 인프라 확대
- 대중교통 이용 확대 및 자가용 수요관리
 - 승용차 없이도 쉽게 이용가능한 대중교통 구현
 - 자가용 내연기관 자동차 탄소 배출 저감을 위한 이용수요 관리
 - 승용차 이용 저감을 위한 교통량 감축 추진
- 모빌리티 혁신과 참여를 통한 이동 효율화
 - 모빌리티 혁신을 통한 이용 효율화
 - 무탄소 이동 수단의 이용 활성화 및 행태 개선

□ [농축산] 지역 푸드플랜에 의한 생산·소비 과정 저탄소화

- 농·축산에서의 연료 전환 및 저탄소화
 - 농기계 연료의 전환 및 고효율 에너지 설비 보급
 - 영농법 개선 및 저탄소 기술지원
 - 환경친화적 농업 확산
- 지역 먹거리 확보
 - 지역 식량 기반 로컬푸드 활성화
 - 친환경 도시농업의 확대
 - 지속가능한 녹색 식생활 실천
 - 식품 소비에 따른 온실가스 배출량 산정 및 체계적인 이행계획 마련·이행
 - 식생활 선택권 강화
 - 맞춤형 식생활 교육 및 체험활동 촉진
 - 저탄소 미래형 식자재 지역 공급 기반 확충

□ [폐기물] 지역사회 전반 폐기물 감량 및 순환이용 활성화

- 생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량
 - 지역기업의 자원 효율 관리 증진과 생산단계부터 폐기물 감량 유도
 - 일회용품 감량 및 대체 서비스(민간기업, 사회적기업, 시민단체 등) 육성
 - 녹색 소비 확대 및 음식물 30% 감량 추진
 - 생활폐기물 100% 자원화를 통한 직매립 제로화
 - 생활폐기물 반입량 감축 및 자원화 시설 확충

- 매립시설 친환경적 사후 처리 및 처리시설의 운영 효율 개선
- 시민이 편리한 배출 체계 확립 및 안정적 수가체계 마련
- 재활용·재사용·새활용 활성화
 - 자원순환 촉진을 위한 거점 조성 및 관련 산업 육성
 - 재활용 및 재사용 촉진을 위한 분리배출 체계 개선
 - 지역사회 전반에 정착될 수 있는 자원순환 문화 조성
- [산업] 脫탄소경제에 맞춘 지역기업 대응 역량 강화
 - 지역기업의 RE100 이행 기반 구축 및 에너지 효율화 추진
 - RE100 스마트 그린산단 구축
 - 국가정책과 연계한 지역기업의 RE100 이행 지원
 - 기업의 에너지 수요 효율화 혁신 추진
 - 기업의 자발적 감축 노력 촉진
 - 중소·중견기업에 대한 맞춤형 탄소중립 혁신 지원
 - 배출권거래제 상쇄제도를 통한 기업의 자발적 온실가스 감축 확대
 - 제조업의 연료연소에 관한 에너지 전환 기술의 확산 추진
- [흡수원] 도시 숲과 생활권 녹지 면적 확대
 - 장기 미집행 도시공원 조성 및 훼손지 복원
 - 장기 미집행 도시공원 조성 사업
 - 공원·녹지 기준 상향 및 훼손지 녹지 복원
 - 기후위기 대응형 도시 생태숲 및 생활권 녹지 면적 확대
 - 다양한 형태의 도시 생태숲의 확대 조성
 - 도시 숲 총량 관리 및 시민참여 증대
 - 산림·습지의 탄소 흡수·저장 기능 강화
 - 산림 흡수원의 체계적 복원·관리
 - 장록습지 등 지역 내륙습지의 가치 재발굴
 - 그린인프라 확충을 통한 환경 서비스 강화

2. 부문별 주요 강화 대책

□ 기후위기 적응대책

- 폭염·가뭄 등 기후 위협요인으로부터 안전한 사회 구현
 - 폭염에 강한 시민 건강 도시 광주 구현
 - 가뭄·폭우에 대비한 도시 물순환 체계 구축
 - 신속하고 체계적인 재난 대응 체계 구축
- 과학적이며 체계적인 지역사회 적응 역량 강화
 - 과학 기반 기후 감시·예측 인프라 구축
 - 지역사회 기후 적응 능력 향상
 - 기후위기 취약계층 돌봄과 보호

□ [녹색성장] 미래 탄소중립 핵심사업 육성

- 도시 전체가 미래 모빌리티가 실증화되고 산업화되는 미래차 산업도시 조성
 - 미래차 국가산업단지 조성을 통한 미래 모빌리티 선도 도시 조성
 - 기존 내연기관 자동차 부품기업의 전환 지원과 미래차 부품 산업의 전략적 육성
- AI 기반 미래 전략산업 융복합 및 투자 활성화
 - 인공지능 혁신 생태계 조성을 위한 국가 인공지능 혁신 거점 육성
 - AI와 에너지 기업과의 협업 구조 강화
 - 에너지 산업에 대한 전략적 육성 및 투자 활성화
- 기후위기대응 녹색산업 육성
 - 환경문제 해결형 환경융합산업 육성 및 녹색산업 현장 규제 발굴·개선
 - 녹색산업 지역 투자유치 활성화 및 기술 육성
 - 기후위기 적응 산업에 대한 전략적 육성

□ [교육·소통] 모두가 함께하고 성장하는 탄소중립

- 기후·환경교육 기반 확립 및 활성화
 - 탄소중립·녹색생활 지역 교육 기반 확립
 - 교육기관과 연계한 미래 환경 시민 양성
 - 모든 시민에 대한 기후 환경교육 활성화
- 시민 모두가 함께하는 참여와 실천
 - 탄소중립 인식 제고 및 공감대 확산
 - 생활 속 기후 행동 실천을 위한 시민운동 확산
 - 범시민 탄소중립 생활 실천 및 참여 강화

□ **[정의로운 전환] 능동적 전환을 통한 일자리 창출**

- 지역 기반 정의로운 전환 지원
 - 전략적 산업 정책 수립 및 위기 대응 강화
 - 지역 산업·기업 및 주요 피해 집단에 대한 전환 지원
- 전환과정에서의 일자리 창출
 - 사회적 경제 시스템과 창업을 활용한 성장 기반 마련
 - 공공서비스에 기반한 그린 일자리 창출
- 탄소중립 미래 기술지원 및 인재 육성
 - 저탄소·녹색 분야 미래 인적 자원 육성
 - 산업·일자리 전환에 대응하는 맞춤형 훈련시스템 제공

□ **[이행 기반/협력] 공공부문 탄소중립 선도 및 협력**

- 시정 전반의 기후위기 정책 내재화
- 탄소 배출 관리 및 이행평가 강화
- 공공부문의 선도적 역할 및 도시 간 협력 강화

□ **공유재산에 미치는 영향**

- 취약지역 관리 기반 강화
- 피해 예방을 위한 선제적 대응
- 기후변화 취약 시설 적응 역량 강화

제3절 정책 환경 분석

1. 국내·외 탄소중립 정책 동향

1) 국내·외 기후변화 대응 및 탄소중립 정책 동향

□ 국외 기후변화 대응 동향

- 1992년 6월, 브라질 리우에서 개최한 유엔환경개발회의에서 ‘기후변화에 관한 국제연합 기본 협약(UNFCCC)’을 154개 당사국이 채택('94.3. 발효, '93.12. 대한민국 가입)
- 1997년 12월, 제3차 당사국총회에서 선진국의 온실가스 의무 감축을 위해 교토 의정서 채택, 2005년 2월, 교토의정서 발효
- 2015년 12월, ‘파리협정’ 채택, 신기후체제 출범('21)에 합의하고 국제사회 공동의 장기목표 설정
 - * 기온 상승 수준을 산업화 이전 대비 2℃보다 상당히 낮은 수준으로 유지, 1.5℃로 제한 노력
- 2023년 12월, 파리협정의 지구 온도상승 1.5℃ 억제 목표 달성을 위한 ‘UAE 컨센서스’ 채택, 기후변화 취약국을 위한 손실과 피해 기금 조성(792백만불) 설립, 당사국들의 격년 투명성 보고서(BTR)*준비 착수 등

* Biennial Transparency Report : 모든 당사국이 2024년부터 격년 주기로 UN에 작성·제출해야 하는 보고서 / 1차 BTR은 2024년 12월 31일까지 의무 제출

[표 4-2] 주요국 온실가스 감축목표

국가	기준년도	감축목표	탄소중립 목표
대한민국	2018	2030년까지 2018년 대비 40% 감축	2050년
미국	2005	2030년까지 2005년 대비 50~52% 감축	2050년
영국	1990	2030년까지 1990년 대비 68% 감축	2050년
EU	1990	2030년까지 1990년 대비 최소 55% 감축	2050년
중국	2005	2030년까지 2005년 대비 GDP 탄소 배출집약도 65% 이상 감축	2050년
일본	2013	2030년까지 2013년 대비 46% 감축	2050년
인도	2005	2030년까지 2005년 대비 GDP 탄소 배출집약도 45% 감축	2050년
러시아	1990	2030년까지 1990년 대비 30% 감축	2050년
브라질	2005	2005년 대비 2025년까지 48.4% 감축, 2030년까지 53.1% 감축	2050년
인도네시아	BAU	2030년까지 BAU 대비 무조건부 31.89%, 조건부 43.2% 감축	2050년
멕시코	BAU	2030년까지 BAU 대비 35% 감축	2050년

□ [국외] 주요국 탄소중립 정책 동향

- 미국, 2050년 이전에 탄소중립을 달성하고 2030년까지 2005년의 온실가스 배출량의 50~52%를 감축하겠다는 국가 온실가스 감축목표 제시
 - 2021년 11월 탄소중립 장기 전략인 '2050 넷제로 온실가스 배출 경로'를 설정하고 5가지 정책 방향을 제시
- 2022년 8월 미국은 기후변화 대응, 친환경 에너지 보급, 취약계층 지원 확대, 일자리 창출 등 도모하기 위한 「인플레이션 감축법」 제정
- 일본, 2021년 7월 환경성과 경제산업성을 중심으로 2030년까지 2013년 대비 46% 온실가스 감축을 목표로 하는 「지구온난화 대책 계획」 개정안을 수립
 - 2050년 전력 분야 탈탄소화를 위해 재생에너지, 원자력, 수소·암모니아, CCUS 활용 2050년 전력 수요가 30~50% 증가할 것으로 가정할 때, 재생에너지 50~60%, 원자력 및 CCUS 탄소 리사이클을 활용한 화석 연료 30~40%, 수소·암모니아를 10%로 에너지믹스를 개선, 탈탄소화가 어려운 영역은 산림, 대기 중 직접 탄소포집저장, 바이오에너지 탄소 포집 저장 기술 등 CO₂ 제거 기술로 대응
 - 산업부문에서는 2013년 대비 37%, 가정부문은 66%, 상업부문은 50%, 수송부문은 38%, 발전부문은 43% 감축
- 독일, 2030년 온실가스 감축목표를 달성하기 위한 구체적인 이행계획인 「기후 보호 프로그램」(19.12.)을 수립, 2030년까지 1990년대 대비 탄소 배출량 55% 감축
 - 2021년 4월, 독일 연방헌법재판소가 기후 보호법이 2030년까지 온실가스 배출량 감축 목표를 결정하고 있으나 2030년 이후 감축목표가 불충분하여 미래 세대의 기본권을 침해한다고 위헌 판결을 내렸으며, 이에 따라 위헌이 된 조항에 대하여 2022년 12월까지 법률 개정 의무가 발생
 - 헌법재판소의 기후 보호법 개정 명령에 따라 독일 연방정부는 2045년 탄소중립 및 온실가스 감축목표를 담은 기후 보호법 개정안을 발표하고(21.5.) 채택(21.6.)
- 2021년 온실가스 배출데이터가 기후 보호 계획상 목표치를 4% 초과함에 따라 「기후 보호 긴급 프로그램(Sofortprogramm) 2022」(21.6.)을 수립하여 「기후 보호 프로그램 2030」 보강
- 영국, 2050 탄소중립 목표 달성, 브렉시트 및 COVID-19로 인한 경제 침체 회복을 위하여 영국 정부는 「녹색산업 혁명을 위한 10대 중점계획」을 수립(20.11.)
 - 10대 중점분야*에 정부가 최대 50억 파운드를 투자하여 2만 5천 개의 일자리를 창출하고 향후 민간투자 기금과 함께 120억 파운드가 녹색산업 혁신을 위해 잠재적으로 투입될 예정
 - * ①해상풍력발전 선진화, ②저탄소 수소의 성장주도, ③첨단 新원자력 기술개발, ④무공해 차량 전환 가속화, ⑤녹색대중교통, 자전거 타기 및 걷기, ⑥무공해 항공 및 선박, ⑦녹색건물, ⑧CCUS 투자, ⑨자연환경 보호, ⑩녹색금융 및 혁신
- UN 기후 행동 정상회의(Climate Ambition Summit 2020)와 함께 2030년까지 2090년 대비 68% 감축목표 NDC 개정안 제출(20.12.)
- 「녹색 산업혁명 추진을 위한 10대 중점계획」(20.11.)에 기초하여 추가 정책, 투자 등 2050 탄소중립 달성을 위한 「탄소중립 전략」을 제시(21.10.)

- 에너지 안보 전략(Energy Security Strategy) 발표('22.4.)
 - (주요 내용) 에너지 요금 지원, 에너지 효율성 개선, 석유·가스의 저탄소 활용, 재생에너지 확대, 원자력 확대, 수소 개발 지원, 인프라 강화, 국제협력 강화로 총 8개 부분의 세부 전략을 발표
- [국내] 기후변화 대응 및 탄소중립 정책 동향
 - 2023년 4월, 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 발표
 - 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모'한다는 국가 비전 제시
 - 20년을 계획기간(2023~2042년)으로 하여 5년마다 연동계획으로 수립·시행하며 탄소중립·녹색성장의 최상위 계획으로서 정책의 비전 설정
 - 온실가스 배출량을 2018년 대비 40% 감축을 목표로 부문별, 연도별 감축목표를 설정
 - 광주광역시에서는 2020년 8월, 2045년 탄소중립 목표 달성을 위한 '광주공동체 기후위기 비상사태 공동선언문' 발표
 - 탈탄소 전환과 그린뉴딜을 선도적으로 추진하기 위한 장기 전략 마련의 필요성 강조
 - 2024년, 광주광역시 탄소중립·녹색성장의 내용을 담고 있는 기본계획 수립
 - 책임성, 포용성, 공정성, 합리성, 혁신성의 원칙을 기반으로 '정의로운 탄소중립 전환 사회'라는 비전을 제시
 - 도시 인프라의 탄소중립화와 녹색산업으로의 전환, 수요 혁신에 기반한 재생에너지 중심 에너지 전환, 공유와 순환에 기반한 지역경제와 사회적 경제 중심의 사회적 전환, 기후 위험 감소와 사회 전 분야의 적응력 향상을 통한 도시회복력 증진이라는 기본방향을 가지고 있음

2) 국내·외 에너지 경제 동향

□ [국외] 경제 동향

- 전 세계적으로 물가가 2022년 이후 높은 수준을 유지, 신용 위축, 경제활동 둔화가 상당 기간 이어지고 있고, 회복세도 더딜 것으로 전망
 - 미국은 물가상승률이 정점을 지났으며 고용시장이 견고하나 투자 및 산업활동이 부진하여 회복세가 더딜 것으로 전망
 - EU와 영국은 높은 근원물가와 유럽중앙은행 및 영국중앙은행의 매파적 대응으로 구매력 회복이 늦어지고 있음
 - 일본은 물가안정 및 임금인상을 기반으로 소비 회복세가 나타나지만, 글로벌 수요둔화 등의 영향으로 회복 흐름이 미약

□ [국내] 경제 동향

- 최근 국내경제는 성장세 둔화 흐름이 지속되고 있으며, 그 외중에 제조업 생산은 부진한 데 반해 서비스업 생산은 증가
- 향후 성장 흐름은 하반기로 갈수록 대외여선 개선 등으로 점차 나아지겠지만 중국 경제활동 재개*의 파급 영향, IT 경기 회복 속도, 주요국 은행 부문 불안 전개 양상 등과 관련한 불확실성이 큰 상황
 - * 코로나19 사태로 위축됐던 경제활동이 재개(reopening)되는 현상
- 중국경기의 강한 회복, 글로벌 IT 경기의 빠른 반등, 지정학적 리스크 완화 등은 상방 리스크로, 주요국 통화 긴축 강화, 국제금융시장 불안 확산, 원유 수급 악화 등은 하방 리스크로 잠재
- 2021년 광주광역시 1인당 지역내총생산(GRDP)은 29,583천원으로 전년(28,433천원) 대비 4.0% 증가하였음
 - 2023년 3월 기준으로 보았을 때 광주광역시 경기동행종합지수 순환변동치는 2022년 8월 이후 계속해서 100 이상을 유지하였음
 - 2023년 2월 중 광주 지역의 제조업 생산은 전년 같은 달 대비 7.1% 증가하였으며 대형 소매점 판매는 전년 같은 달 대비 5.6% 감소
 - 2023년 2월 중 광주 지역 승용차 신규 등록 대수는 2,843대로 전년 같은 달 대비 31.3% 증가, 소비자심리지수는 85.6으로서 2022년 91.9, 2021년 100.3에 비해 감소
 - 2023년 2월 중 광주 지역 건축 착공 면적은 전년 같은 달 대비 108.4% 증가하였으나 건축허가면적은 51.4% 감소, 주거용 건물 등 신규 착공 증가
 - 2023년 3월 중 광주 지역 소비자물가는 전년 같은 달 대비 4.7% 상승했고, 주택·수도·전기·연료(9.4%), 식료품·비주류 음료(7.7%), 음식·숙박(8.2%) 등을 중심으로 상승
 - 2023년 2월 중 광주 지역 취업자 수는 75.9만명으로 전년 같은 달 대비 1.9만명 증가하여 전월(2.3만명) 대비 증가 폭이 축소, 실업률은 2.2%로 전년 같은 달 대비 1.6% 하락

[표 4-3] 광주광역시 경기동행지수

(단위: MoM %, p)

항목	2022년								2023년		
	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월p	3월p
동행종합지수	99.5	98.4	98.8	99.3	100.3	101.2	102.4	101.4	102.3	102.3	105.5
동행 종합지수 전월 대비	0.9	-1.1	0.5	0.5	0.9	1.0	1.2	-1.0	0.9	0	3.1
순환 변동치	100.2	99.2	99.8	100.5	101.5	102.6	104.0	102.7	103.7	103.8	107.2
순환 변동치 전월차	1.0	-1.0	0.6	0.6	1.1	1.1	1.4	-1.3	1.1	0.1	3.4

주1. 2020년을 기준년도로 하여 작성됨

주2. 현재 결과는 잠정치로서 추후 변경될 수 있음

□ [국외] 에너지 동향

- 2021년 기준, 세계 1차 에너지(석탄, 석유, 천연가스, 원자력 등) 공급량은 148억 toe로 전년 대비 5.4% 증가하였으며, 2016년부터 2021년까지 연평균 1.5% 증가
 - 세계 권역별 1차 에너지 공급 현황은 2016~2021년 증감률이 OECD 국가의 대부분 감소하는 경향을 보였고 그 외 국가들은 증가하는 추세를 보임
- 세계 1차 에너지 공급량은 2010~2050년 연평균 0.7% 증가할 것으로 전망하며, 2050년에는 신·재생에너지가 차지하는 비중이 약 31%로 전망
 - 세계 최종에너지 소비는 2010~2050년 연평균 0.8% 증가할 것으로 전망
- 국제유가는 2016년을 기점으로 증감을 반복하다가 2022년 러·우 전쟁 여파로 대폭 증가
 - 美 EIA(Energy Information Agency)는 2050년경 기준유가는 배럴 당 \$101, 저유가 시 \$51, 고유가 시 \$190 수준으로 전망
 - 국제 천연가스 가격은 지역별로 다르며 평균 가격은 2022년을 기점으로 감소하여 2025년에는 평균 \$10.3/MMbtu를 기록할 전망
 - 국제 석탄 가격은 2022년부터 감소하여 2025년에는 \$110/Mt를 기록할 전망
- 2022년 전 세계 신규 재생에너지 발전설비 용량은 전년 대비 12.7% 증가하여 341GW 규모를 달성하였으며, 누적 설비용량은 수력, 태양광 등 3,655GW 수준
- 130개 이상 국가의 지원 정책에 힘입어 2023~2028년 신규 재생에너지 발전설비는 약 3.7TW 수준에 이를 것이며 전 세계적으로 가속화될 전망

□ [국내] 에너지 동향

- 2021년 GDP 세계 14위인 우리나라의 1차 에너지 공급량은 291.8백만toe로 세계 8위이며, 석유 소비 7위, 전력 소비 6위로 에너지 다소비 국가의 위상을 유지
 - 2023년(잠정치) 1차 에너지 공급량은 297.5백만toe로 전년 대비 2.1% 감소함
 - 부문별 최종에너지 소비는 2023년(잠정치) 기준 산업부문이 60.8%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 수송부문(17.0%), 상업·공공부문(11.7%), 가정부문(10.5%) 순
- 에너지원별 최종에너지 소비는 2023년(잠정치) 기준 석유제품이 46.6%로 가장 높은 비중을 차지하며, 전기(22.1%), 석탄(14.5%), 도시가스(10.6%) 순으로 소비
- 2023년도(잠정치) 에너지수입액은 1,714억\$로 국가 전체 수입액의 26.7%를 차지하며 원유 및 정제원료, 석유제품은 총 에너지수입액의 66.6%를 차지, 그 중 원유 수입의 경우 중동 지역이 71.9%의 비중을 차지하여 에너지 안보에 매우 취약한 구조
- 수소경제 전주기 생태계 구축으로 청정수소 경제 선도를 비전으로, 청정수소 공급 체계로 전환, 효율적 저장·운송 수단 확보, 수소 활용처 다변화, 수소 산업 육성 저변 강화를 목표로 수소경제 이행 추진 중

- 광주광역시의 최종에너지 총소비량은 2012년 2,433천toe에서 2021년 2,460천toe로 10년간 1.1%가 상승함. 2013년이 2,570천toe으로 가장 많은 소비량을 보였고, 2020년이 2,420천toe으로 가장 적은 소비량을 기록함
- 2021년 기준 광주광역시에서의 최종에너지 소비량의 에너지원별 소비량은 석유 951천toe(38.7%), 전력 773천toe(31.4%), 가스 645천toe(26.2%), 열에너지 41천toe(1.7%), 신·재생/기타 42천toe(1.7%), 석탄 7천toe(0.3%) 순임
- 광주광역시 신·재생에너지 발전량은 지속적으로 증가하여 2021년 346GWh의 발전량을 기록하였으며, 앞으로도 지속적인 증가 추세를 보일 것으로 예상됨
 - 재생에너지(태양열, 태양광, 풍력, 수력, 해양, 지열, 수열, 바이오)와 신에너지(연료전지, IGCC)의 발전량 모두 증가 추세를 나타냄
 - 신·재생에너지 발전량은 2012년 27GWh에서 2021년 346GWh로 10년간 1,181%가 증가함

3) 국내·외 탄소중립 관련 기술 동향

□ 탄소중립 관련 기술 추진 동향

- 미국, ARPA-C를 통해 주요 10대 기후 혁신 기술개발을 모색하고 있으며, 2021년 2월 ‘일자리 창출을 및 기후위기 대응을 위한 미국 혁신 계획(American Innovation Effort to Create Jobs and Tackle the Climate Crisis)’에서 주요 10대 기후 혁신 기술을 선정
 - ①탄소중립 건물, ②1/10 비용 절감한 에너지 저장 시스템, ③최첨단 에너지시스템 관리 기술, ④저비용/저탄소 차량 및 교통시스템, ⑤저탄소 항공기 및 선박 연료, ⑥온실가스 효과 없는 냉매, 공조, 히트펌프, ⑦철강, 콘크리트, 화학 공정 저탄소화, ⑧무탄소 배출 수소, ⑨CO₂ 토양 저장 기술, ⑩CO₂ 직접 포집 기술(DAC)
- 2021년 3월 발표된 ‘미국 일자리 계획(The American Jobs Plan)’에 따르면 미국이 기후위기를 대처하기 위한 연구개발인 기후변화 관련 연구, 에너지기술 실증(대규모 에너지 저장, 탄소 포집 및 저장, 수소, 고등 원자력 기술, 희토류 원소 분리, 부유식 해상풍력, 바이오 연료 및 제품, 양자 컴퓨팅, 전기자동차 등) 분야를 대상으로 향후 10년간 350억 달러의 투자를 제시
- 일본, 향후 10여 년간 주요 14개 산업 분야의 기술개발을 위해 신에너지산업기술 종합개발기구(New Energy and Industrial Technology Development Organization, NEDO)에 그린이노베이션기금 2조 엔을 조성
 - 주요 14개 산업 분야는 에너지, 수송·제조, 가정·오피스의 3개 부문으로 구성
 - (에너지 부문) ①해상풍력·태양광·지열(차세대 재생가능 에너지), ②수소·연료 암모니아, ③차세대 열에너지, ④원자력, (수송·제조 부문) ⑤자동차·축전지, ⑥반도체·정보통신, ⑦선박, ⑧물류·인프라·토목 인프라, ⑨식료·농림수산업, ⑩항공기, ⑪탄소 리사이클(가정·오피스 부문) ⑫주택·건축물 산업, ⑬자원순환, ⑭라이프 스타일

- 캐나다, 탄소중립 선언 이후 2020년 12월 전략 혁신 기금 내 넷제로 촉진 기금이 신설
 - 2020년 12월 30억, 21년 4월 50억으로 총 80억 캐나다 달러 규모로 조성된 해당 기금은 탄소 다배출 산업 분야의 탈탄소화, 청정기술 및 산업전환, 캐나다 배터리 생태계 개발 세 가지 중점분야에 집중적인 투자가 계획
- 영국, '녹색산업 혁신에 대한 10대 중점계획'을 수립 후, 전력, 건물, 산업 분야에 대한 저탄소 기술, 시스템, 프로세스의 상용화를 위해 10억 파운드 규모의 '탄소중립 혁신 포트폴리오(Net Zero Innovation Portfolio)'를 수립
 - 10대 중점분야로서 차세대 해상풍력, 첨단 모듈식 원자로, 에너지 저장, 바이오에너지, 수소, 가정, 공기 중 탄소 직접 포집(DAC) 및 온실가스 제거, CCUS, 산업용 연료 전환, 파괴적 기술을 제시
- 프랑스, France 2030을 통해 프랑스가 달성해야 할 10개의 목표 중 6개를 탄소 중립과 연계
 - 원전에 대한 점진적 축소를 추진해 왔으나, 이를 통해 소형 모듈형 원자로와 폐기물 관리 개선에 10억 유로를 투입 계획
 - 2030년까지 원자력, 재생에너지를 활용한 그린 수소연료전지 등을 생산하는 GW급 발전소를 건립하고, 이와 함께 풍력과 태양광 등에 5억 유로의 투자계획을 제시
 - 철강, 시멘트, 화학 공정상 배출되는 이산화탄소 감축에 디지털 및 로봇 기술 등을 적용하여 해당 산업들의 탈탄소화를 끌어낼 것을 계획
 - 2030년까지 200만 대의 전기 및 하이브리드 차량, 최초의 저탄소 항공기 생산, 디지털, 로봇, 유전 기술을 활용하여 식품에서 배출할 수 있는 이산화탄소의 저감을 계획
- 국내, 2021년 3월 '탄소중립 기술혁신 추진전략'과 '탄소중립 연구개발 투자전략'을 수립
 - 탄소중립에 큰 기여가 가능한 10대 핵심기술인 ①태양광/풍력, ②수소, ③바이오, ④철강·시멘트, ⑤석유화학, ⑥산업공정, ⑦수송, ⑧건물, ⑨디지털화, ⑩CCUS 선정 및 전략을 제시
- 한국과학기술기획평가원(KISTEP)은 2022년, 탄소중립 목표 달성에 이바지할 수 있는 10대 유망 기술을 선정해 발표

[표 4-4] 탄소중립 관련 10대 미래 유망 기술

부문	10대 미래 유망 기술	기술 설명
CCUS	① 이산화탄소 포집 및 전환 기술	산업공정에서 배출되는 기체에서 CO ₂ 를 포집하고 연료·기초 화학제품으로 전환하는 기술
산업	② 바이오 기반 원료와 제품생산 기술	석유계 기초/응용 원료·플라스틱을 바이오매스 유래 기초/응용 원료·플라스틱으로 전환하여 온실가스 배출을 저감하는 기술
산업	③ 탄소 저감형 고로-전로 공정 기술	고로에서 환원에 필요한 탄소 사용량을 저감하는 기술과 전로에서 스크랩 사용 확대를 통한 원료(쇳물) 사용을 줄임으로써 CO ₂ 배출량을 줄이는 기술
수송·교통	④ 고용량·장수명 이차전지 기술	전기차 및 ESS에 활용되는 리튬이온전지, 이차전지 관리, 모듈/팩/시스템 등을 포함한 이차전지 기술
에너지	⑤ 청정수소 생산 기술	천연가스, 납사, LPG로부터 CO ₂ 를 포집하는 기술이 접목된 수소 생산 또는 재생 전력이나 기존 전원을 이용한 수전해 수소 생산 기술
에너지	⑥ 암모니아 발전 기술	청정연료(수소, 암모니아) 활용 무탄소 발전 및 암모니아 단계적 혼소 확대 전환 기술
에너지	⑦ 전력망 계통연계 시스템	재생에너지 변동성과 EV 충전 인프라 증가 등으로 인한 전력 계통 불안정성 해소와 전력품질 확보, 분산 에너지 변환효율 향상 및 계통연계 기준 고도화 기술
에너지	⑧ 고효율 태양전지 기술	한계 효율 극복을 위한 페로브스카이트, 탠덤, 이종접합 태양전지 등 차세대 태양전지
에너지	⑨ 초대형 해상풍력 시스템	해상풍력 시스템을 초대형화하여 해상에 설치 및 운영하는 기술
환경	⑩ 유용 자원(희토류) 회수 기술	희토류 회수를 위한 수거·분리·선별 기술 및 회수 기술

※ 자료 : 이동기(2022). KISTEP 미래 유망 기술 선정에 관한 연구

- 10대 유망 기술은 상호보완적인 관계가 있어 시너지 효과 기대

* 예를 들면, 고효율 태양전지와 초대형 해상풍력 시스템으로 청정수소와 전력을 만들고 전력망 계통 연계 시스템으로 전력품질을 관리한 뒤 남은 전기에너지는 이차전지 기술로 저장하는 메커니즘 구현 가능

2. 시민 인식 조사 결과

1) 조사 개요

□ 배경 및 목적

- 광주광역시 서구는 「광주광역시 서구 기후위기 대응 기본조례」를 2022년 11월 16일 제정하고 시행하여 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행을 촉구하며 녹색성장을 활성화하는 것을 목적으로 하고 있음
- 정부 및 광주광역시 등 상위계획과 연계하고 지역적 특성과 여건을 반영한 실행 계획인 「광주광역시 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획」을 수립하고 탄소중립과 기후 변화대응과 관련한 시민의 인식과 실천 의지 등의 현황을 체계적으로 파악하여 계획에 반영하기 위해 시민 인식 조사 및 분석이 필요함
- 체계적인 조사를 통한 광주광역시 서구의 기후변화대응 실태에 관한 기초 통계자료를 생산하고 이를 계획 수립에 반영하고자 함

□ 조사 범위

- 공간적 범위
 - 광주광역시 서구 전역
- 시간적 범위
 - 2023년 4월 12일 ~ 4월 28일
- 대상적 범위
 - 광주광역시 서구 주민 500명

□ 조사 설계 및 내용

[표 4-5] 조사 설계

구분	내용
조사 대상	광주광역시 서구에 거주하는 만 18세 이상 시민
조사 방법	구조화된 설문지를 활용한 설문 면접조사
표본 추출	성별, 연령별, 거주지별 인구 비율을 고려하여 표본 추출(유의 할당)
유효 표본	총 506명(표본오차 95% 신뢰수준)
조사 기간	2023년 4월 12일 ~ 4월 28일 (17일간)
조사 기관	(사)경제문화공동체 더함

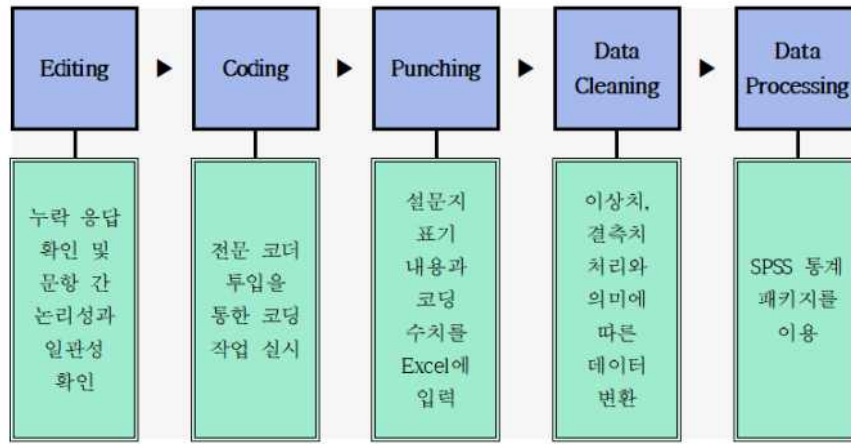
[표 4-6] 조사 항목

구분	조사 내용
일반사항	<ul style="list-style-type: none"> • 개인 사항(성별, 출생 연도, 거주지, 거주기간, 거주 형태)
기후변화 위기 인식	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 관심도 • 기후변화 체감 분야 • 우리나라 기후변화 심각도 <ul style="list-style-type: none"> - 타지역 대비 기후 환경 인식 • 기후변화 악화 요인
기후변화대응 인식	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 대응 과제 • 기후변화 대응 실천 행동 필요성 <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 대응 실천 행동 불필요한 이유 - 기후변화 대응 실천 행동이 필요한 이유 - 기후변화 대응을 위한 일상생활 실천 • 기후변화 대응 주요 정책 수용성 • 기후변화 대응을 위한 기업의 노력 체감 • 기후변화 대응 효과 인식 • 탄소중립 목표 실현 발전 에너지원
기후변화 정책 인식 및 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 의미 인식 • 광주광역시 서구가 계획한 '2045 탄소중립 서구 실현'에 대한 인식 <ul style="list-style-type: none"> - '2045 탄소중립 서구 실현' 정책인지 경로 • '2045 탄소중립 서구 실현' 정책 동참 의향 • 서구에서 추진 중인 온실가스 감축 사업 <ul style="list-style-type: none"> - 서구 정책사업 인식 - 서구 정책사업 인지 경로 - 서구 정책 우선 추진사업 - 기후변화 교육 프로그램 인지 - 기후변화 관련 교육 프로그램 수강 여부 • 기후변화 관련 정책 수립 시 고려 사항
사회·경제적 배경	<ul style="list-style-type: none"> • 개인 사항 추가(직업, 최종 학력, 월평균 가구소득)

□ 분석 방법

< 자료 처리 및 분석 >

- 조사를 통해 수집된 자료는 코딩 과정 및 Data Cleaning 과정을 거쳐 분기 문항의 오류 수정 및 논리적 데이터를 검증하였으며, 무의미하거나 불성실한 응답은 제거함
- 기타 문항(주관식) 정제
- 분석은 통계프로그램 SPSS를 활용하여 빈도분석, 교차분석, 기술통계 분석 실시
 - 전체 조사 문항에 대한 빈도분석
 - 유의미한 집단을 구분하여 교차분석
 - 만족도, 선호도 조사 문항에 관한 기술통계 분석
- 조사의 목적 및 문항 내용을 고려하여 4점 리커트 척도(Likert Scale) 사용함
- 4점 척도로 조사한 문항은 긍정응답과 부정응답으로 구분하여 분석함
- 모든 통계는 소수점 2번째 자리에서 반올림한 값으로 전체 합이 100%가 아닐 수 있음



[그림 4-2] 자료 처리 및 분석 체계고서

□ 응답자 특성

[표 4-7] 응답자 성별, 연령별, 학력별, 직업별, 소득별 특성

구분		사례 수(명)	비율(%)
전체		506	100.0
성별	남성	232	45.8
	여성	274	54.2
연령별	20대 이하	104	20.6
	30대	90	17.8
	40대	118	23.3
	50대	116	22.9
	60대 이상	78	15.4
학력별	고졸 이하	69	13.6
	대학 재학 및 대학 졸업 이상	437	86.4
직업별	대학생(대학원생)	46	9.1
	사무직	125	24.7
	생산/기술직	33	6.5
	판매/서비스직	23	4.5
	전문직	53	10.5
	농/임/어업/축산업	6	1.2
	자영업	43	8.5
	무직·은퇴인	55	10.9
	공무원(군경, 교사 포함)	46	9.1
	프리랜서	40	7.9
기타	36	7.1	
소득별	200만원 미만	57	11.3
	200만원~300만원 미만	99	19.6
	300만원~400만원 미만	110	21.7
	400만원~500만원 미만	90	17.8
	500만원~600만원 미만	65	12.8
	600만원~700만원 미만	30	5.9
	700만원 이상	55	10.9

[표 4-8] 응답자 거주지 특성

구분		사례 수(명)	비율(%)
전체		506	100.0
거주지	광천동	14	2.8
	금호1동	35	6.9
	금호2동	43	8.5
	농성1동	14	2.8
	농성2동	4	0.8
	동천동	21	4.2
	상무1동	60	11.9
	상무2동	25	4.9
	서창동	7	1.4
	양동	7	1.4
	양3동	4	0.8
	유덕동	8	1.6
	치평동	92	18.2
	풍암동	76	15.0
	화정1동	26	5.1
	화정2동	23	4.5
	화정3동	17	3.4
	화정4동	30	5.9
	거주기간	1년 이하	16
2~5년		74	14.6
6~10년		87	17.2
11년~20년		123	24.3
21년 이상		175	34.6
미응답		31	6.1
거주 형태	아파트	392	77.5
	단독주택	39	7.7
	다세대주택, 빌라	23	4.5
	다가구 주택	7	1.4
	오피스텔	11	2.2
	기타	3	0.6
	미응답	31	6.1

2) 인식 조사 결과

(1) 기후변화 위기 인식

□ 기후변화 관심도

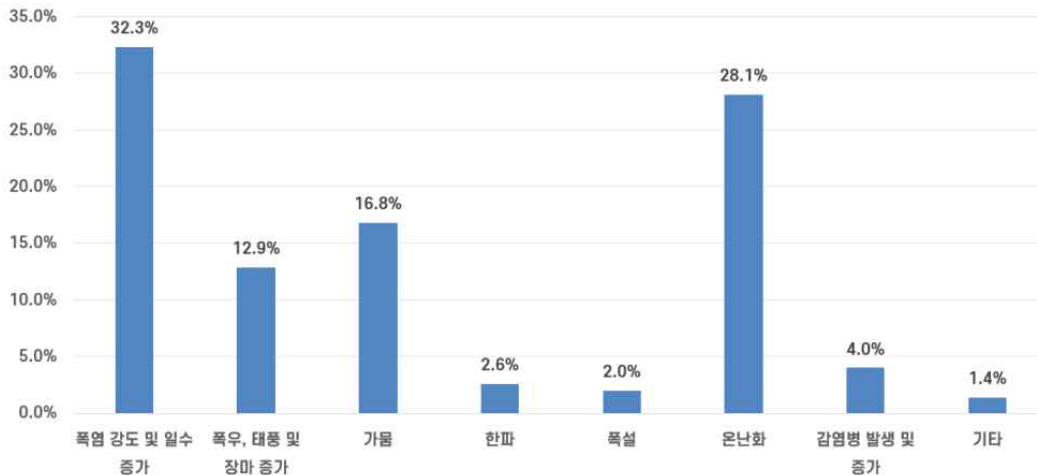
- 광주광역시 서구 구민의 기후변화 관심도를 보면 관심 있음이 93.9%로, 전반적으로 관심 수준이 높은 것으로 나타났으며, 이중 매우 관심 있다는 33.4%임



[그림 4-3] 기후변화 관심도

□ 기후변화 체감 분야

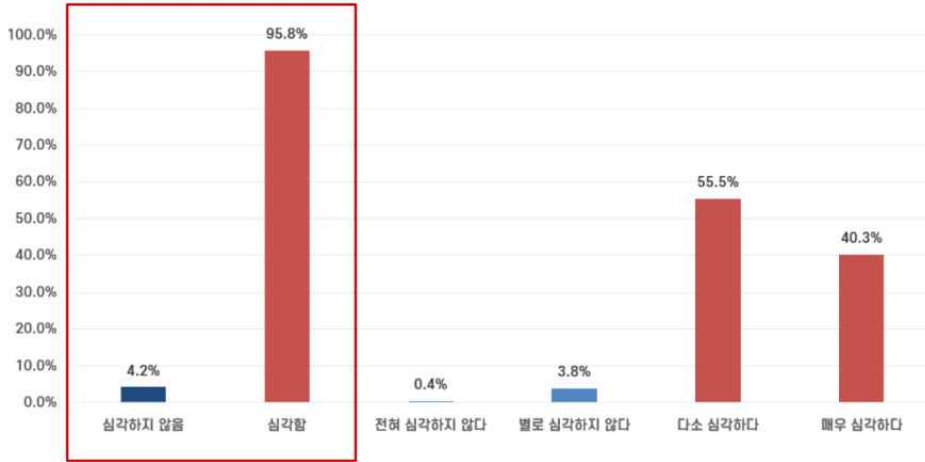
- 광주광역시 서구 구민이 체감하는 기후 체감 분야는 폭염 강도 및 일수 증가가 32.3%로 가장 높았으며, 다음으로 온난화(28.1%), 가뭄(16.8%) 순으로 나타남
- 관심도에 따라서는 관심이 있는 그룹은 폭염강도 및 일수 증가(32.9%), 온난화(29.3%)를 선택한 반면, 관심이 없는 그룹은 폭우, 태풍 및 장마 증가(29.0%)를 선택하였음



[그림 4-4] 기후변화 체감 분야

□ 우리나라 기후변화 심각도

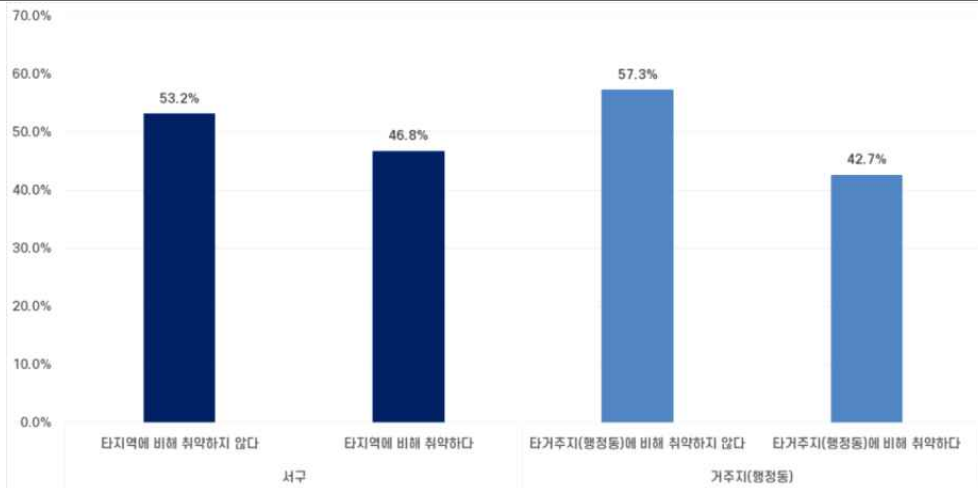
- 광주광역시 서구 구민이 인지하는 기후변화 심각도를 보면, 매우 심각하다는 응답은 전체의 40.3%였으며, 다소 심각하다는 응답은 55.5%로 전체의 95.8%는 현재의 기후변화가 심각한 수준이라고 생각하고 있음



[그림 4-5] 기후변화 심각도

□ 타지역 대비 기후 환경 취약 인식

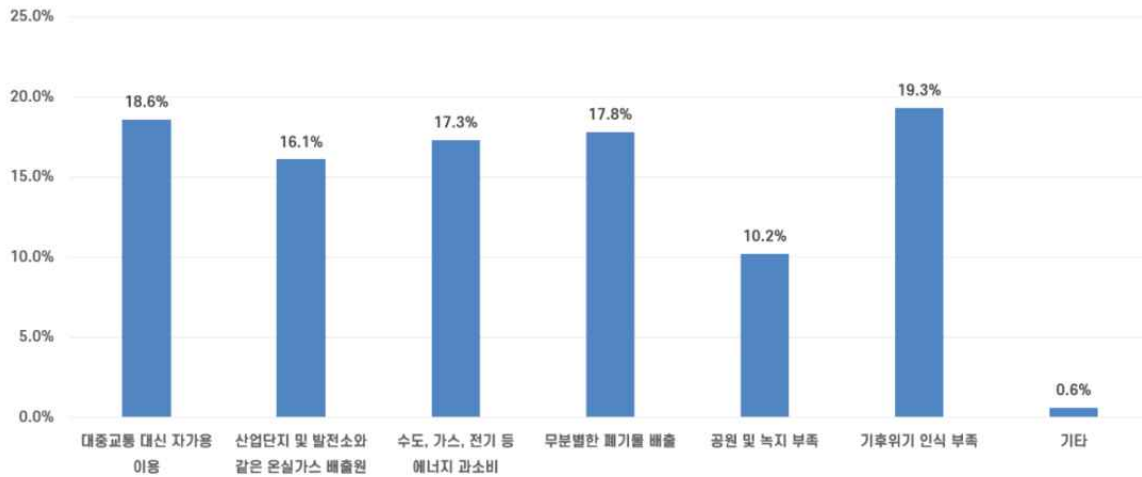
- 타지역에 비해 광주광역시 서구 및 서구 거주지 기후 환경 취약 인식을 비교해 본 결과 취약하지 않다는 의견이 조금 높은 것으로 나타남
 - 서구 지역은 취약하지 않다가 53.2%, 취약하다가 46.8%로 취약하지 않다가 6.4%p 높은 것으로 나타났음
 - 거주지(행정동)의 경우 취약하지 않다가 57.3%, 취약하다가 42.7%로 취약하지 않다가 14.5%p 높게 나타났음



[그림 4-6] 타지역 대비 기후 환경 취약 인식

□ 거주지 기후변화 악화 요인

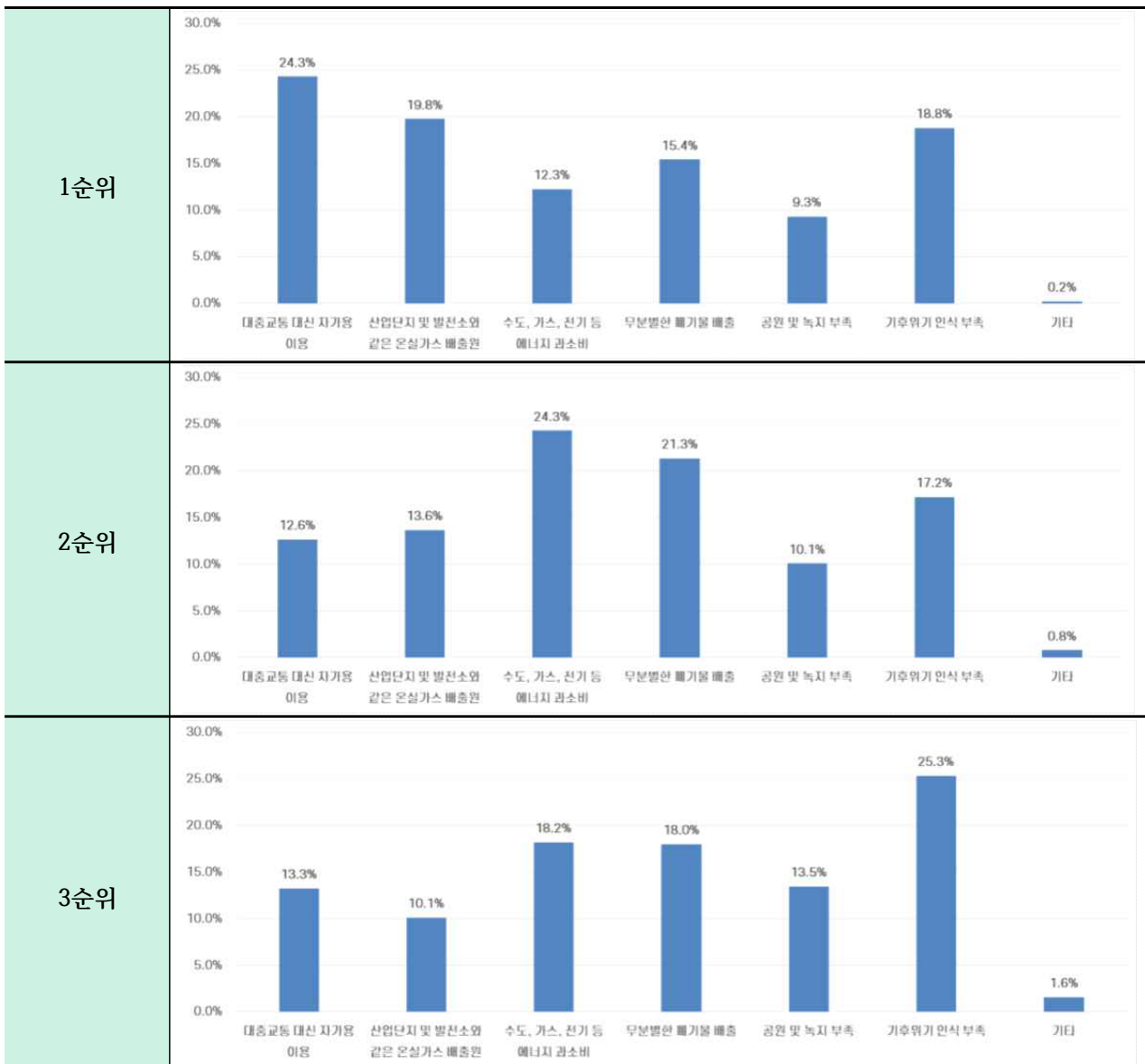
- 광주광역시 서구 지역의 기후변화를 악화시키는 가장 큰 요인¹⁶⁾은 기후위기 인식 부족(19.3%)인 것으로 나타났음. 다음으로 대중교통 대신 자가용 이용(18.6%), 무분별한 폐기물 배출(17.8%) 순으로 나타남



[그림 4-7] 기후변화 악화 요인(1~3순위 합산)

16) 본 문항은 1~3순위까지 선택하는 문항으로 순위에 따라 가중치를 부여하여 최종 점수를 도출함(1순위 3점, 2순위 2점, 3순위 1점)

- 광주광역시 서구 기후변화 악화 요인 1순위로 가장 많이 선택한 항목은 ‘대중교통 대신 자가용 이용’으로 전체의 24.3%가 선택하였으며, 다음으로는 ‘산업단지 및 발전소와 같은 온실가스 배출원(19.8%)’, ‘기후위기 인식 부족(18.8%)’ 순으로 나타남
- 서구 기후변화 악화 요인 2순위로 가장 많이 선택한 항목은 ‘수도, 가스, 전기 등 에너지 과소비’로 전체의 24.3%가 선택하였으며, 그다음으로 무분별한 폐기물 배출(21.3%), 기후위기 인식 부족(17.2%) 순으로 응답하였음
- 서구 기후변화 악화 요인 3순위로는 25.3%가 기후위기 인식 부족으로 가장 많이 답하였으며, 수도, 가스, 전기 등 에너지 과소비(18.2%), 무분별한 폐기물 배출(18.0%) 순으로 나타남

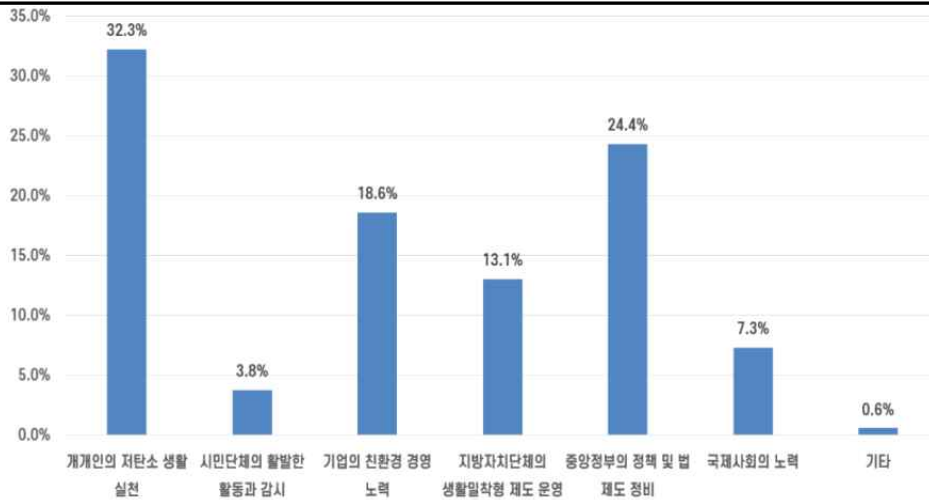


[그림 4-8] 기후변화 악화 요인(1~3순위)

(2) 기후변화 대응 인식

□ 기후변화에 대응하기 위한 과제

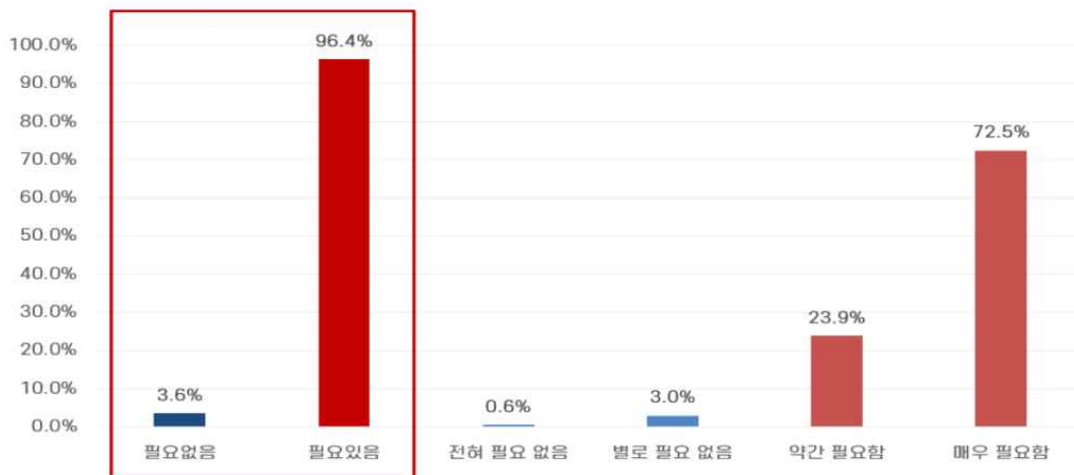
- 광주광역시 서구 주민은 기후변화에 대응하기 위해 가장 시급한 과제로 ‘개개인의 저탄소 생활 실천(32.3%)’이라고 응답하였으며, 다음으로 ‘중앙정부의 정책 및 법 제도 정비(24.4%)’, ‘기업의 친환경 경영 노력(18.6%)’ 순으로 나타남



[그림 4-9] 기후변화 대응 과제

□ 기후변화에 대응하기 위한 과제

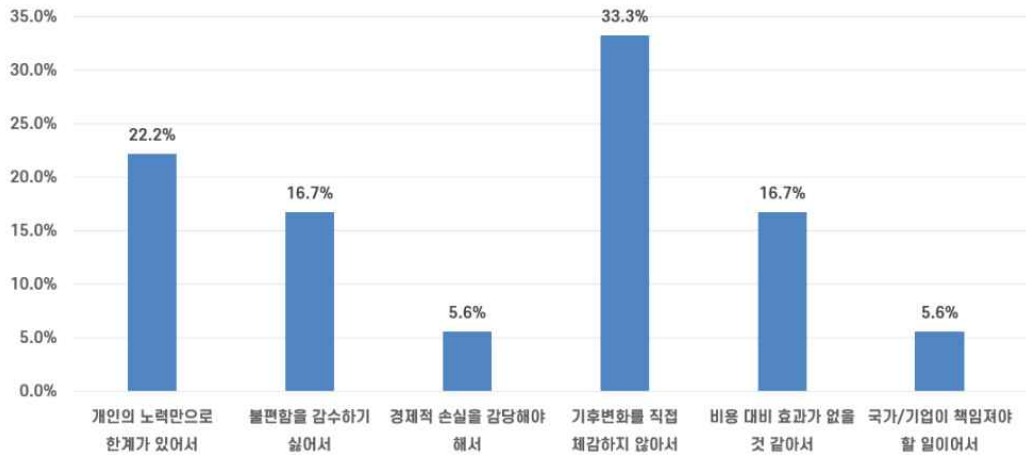
- 기후변화 대응을 위한 실천 행동의 필요성에 관한 질문에 서구 주민의 96.4%는 필요하다고 응답하고 있었으며, 이중 매우 필요하다는 응답은 72.5%로 기후변화에 대응하여 실천 운동을 펼쳐야 한다고 인식하고 있음



[그림 4-10] 기후변화 대응 실천 행동 필요성

□ 기후변화 대응 실천 행동 불필요한 이유

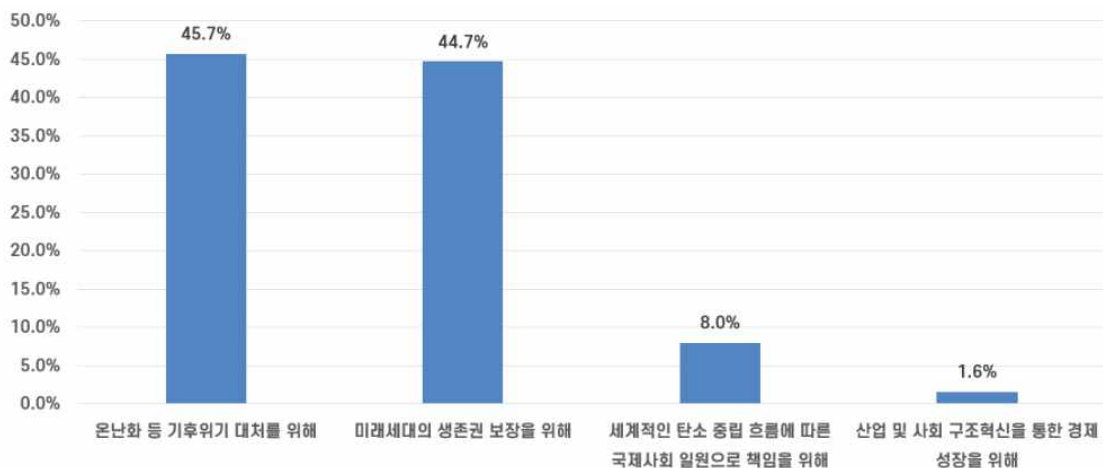
- 서구 구민이 기후변화 대응을 위한 실천 행동이 필요하지 않다고 생각하는 가장 큰 이유는 ‘기후변화를 직접 체감하지 않아서’가 33.3%로 가장 많았으며, 다음으로 ‘개인의 노력만으로 한계가 있어서(22.2%)’ 순으로 나타남



[그림 4-11] 기후변화 대응 실천 행동 불필요한 이유

□ 기후변화 대응 실천 행동이 필요한 이유

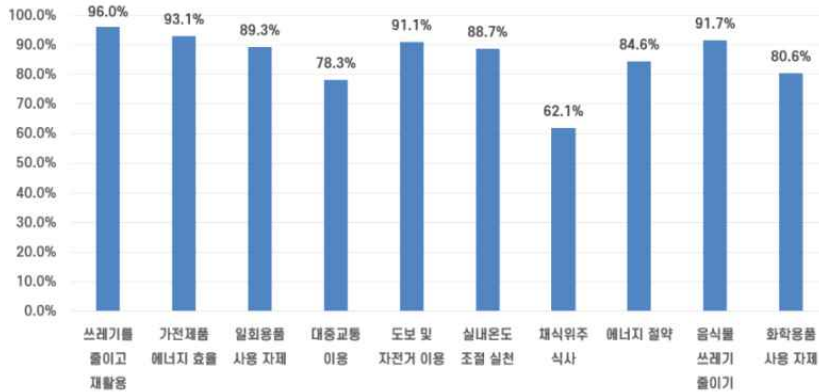
- 기후변화 대응 실천 행동이 필요하다고 생각하는 이유는 ‘온난화 등 기후위기 대처를 위해서(45.7%)’였으며, 다음으로 ‘미래 세대의 생존권 보장을 위해(44.7%)’라고 응답함



[그림 4-12] 기후변화 대응 실천 행동 필요 이유

□ 기후변화 대응을 위한 일상생활 실천 주요 정책 수용성

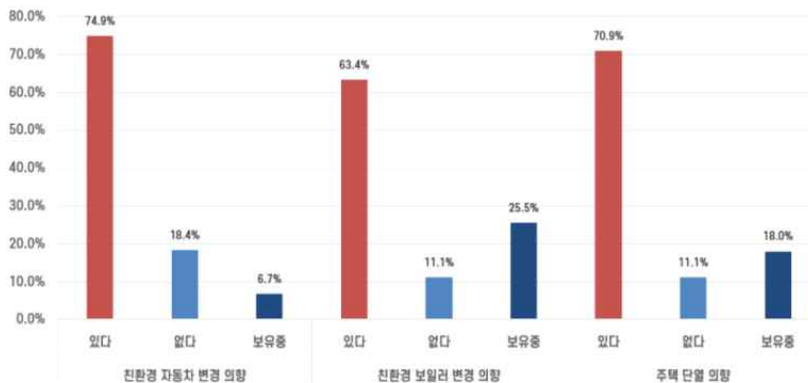
- 기후변화 대응을 위한 일상생활 속에서 가장 많이 실천하고 있는 항목은 ‘쓰레기를 줄이고 재활용을 한다(96.0%)’였으며, 다음으로 ‘가전제품을 살 때 에너지 효율을 중요하게 생각한다(93.1%)’, ‘음식 쓰레기를 줄이기 위해 노력한다(91.7%)’ 순으로 나타남



[그림 4-13] 기후변화 대응을 위한 일상생활 실천

□ 기후변화 대응 주요 정책 수용성

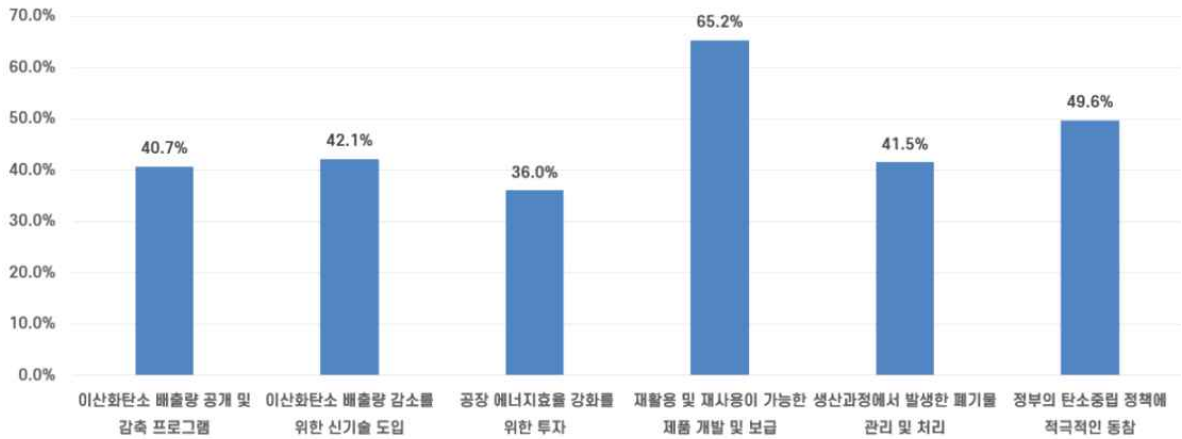
- 기후변화 대응을 위해 실천하는 주요 정책에 대해 서구주민들은 수용적인 편임
 - 서구 기후변화 대응을 위한 정책 실천 주요 기자재 보유 및 개선 현황을 보면 친환경 보일러가 25.5%로 가장 높았으며, 주택단열 개선(18.0%) 순임
 - 보유를 제외한 개선 의지를 보면 친환경 자동차로의 변경 의향이 74.9%로 가장 높으나, 변경 의향이 없는 경우도 ‘친환경 자동차’가 18.4%로 가장 높음



[그림 4-14] 기후변화 대응 주요 정책 수용성

□ 기후변화 대응을 위한 기업의 노력 체감

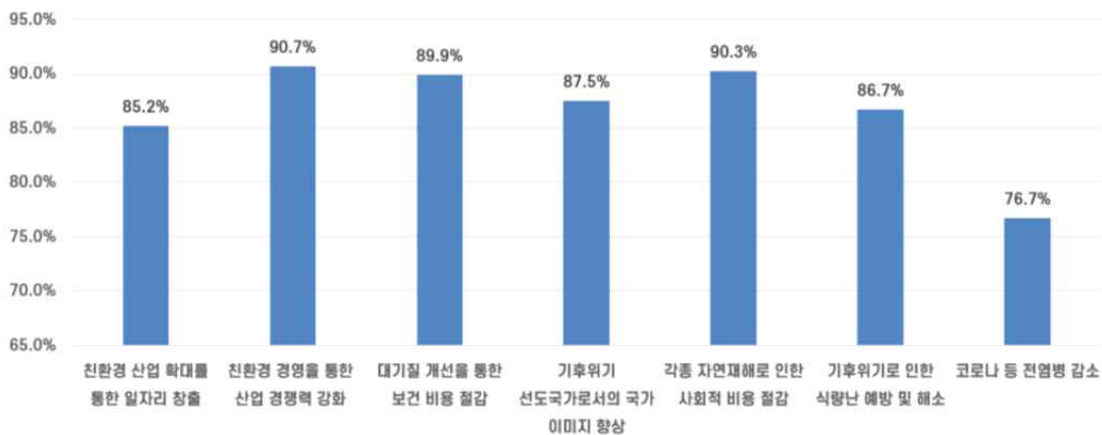
- 서구민이 체감하는 기후변화 대응을 위해 기업(산업)의 노력은 ‘재활용 및 재사용이 가능한 제품 개발 및 보급(65.2%)’이 가장 큰 것으로 나타났으며, ‘정부의 탄소중립 정책에 적극적인 동참(49.6%)’, ‘이산화탄소 배출량 감소를 위한 신기술 도입(42.1%)’ 순으로 나타남



[그림 4-15] 기후변화 대응을 위한 기업의 노력 체감

□ 기후변화 대응 효과 인식

- 기후변화 대응으로 얻어질 효과에 대한 동의도는 전반적으로 높게 나타남
 - 기후변화에 적극적으로 대응해서 얻을 수 있는 가장 큰 효과는 ‘친환경 경영을 통한 산업 경쟁력 강화(90.7%)’가 가장 높게 나타났으며, ‘각종 자연재해로 인한 사회적 비용 절감(90.3%)’, ‘대기질 개선을 통한 보건 비용 절감(89.9%)’ 순으로 나타남



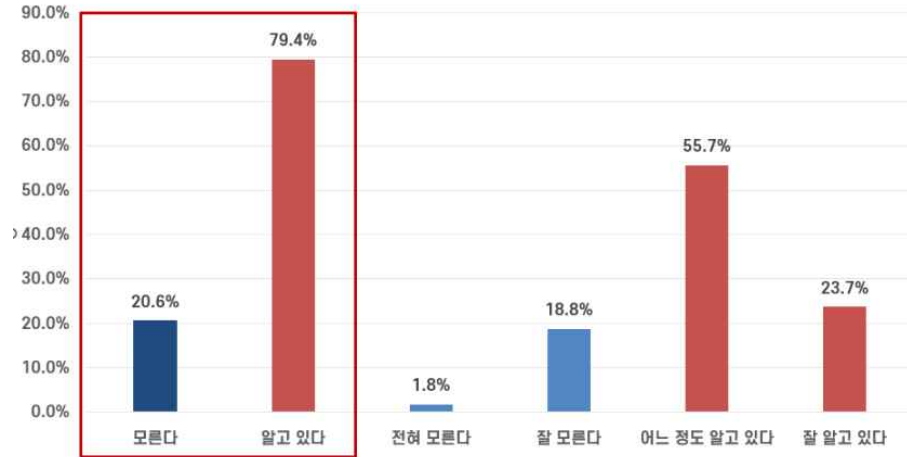
[그림 4-16] 기후변화 대응 효과 인식

(3) 기후변화 정책 인식 및 평가

□ 탄소중립 의미 인식

○ 탄소중립의 뜻이나 의미에 대해 알고 있는 서구민의 비중은 79.4%로 10명 중 8명 정도가 탄소중립의 뜻이나 의미를 알고 있는 것으로 나타남

- 알고 있는 서구민 중 55.7%는 어느 정도 알고 있는 수준이며, 탄소중립의 의미에 대해 잘 알고 있다고 응답한 응답자는 23.7%인 것으로 나타남

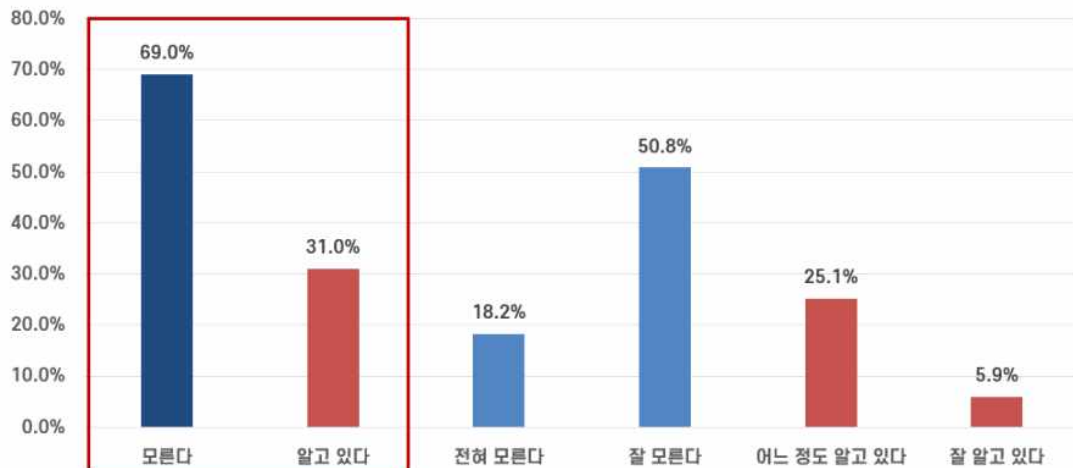


[그림 4-17] 탄소중립 의미 인식

□ 광주광역시 서구가 계획한 '2045 탄소중립 서구 실현'에 대한 인식

○ 광주광역시 서구의 '2045 탄소중립 서구 실현' 정책에 대한 인식도를 살펴본 결과 서구민의 69.0%는 해당 정책에 대해 모른다고 응답하였음

- '2045 탄소중립 서구 실현' 정책에 대해 잘 알고 있는 비율은 5.9%였으며, 어느 정도 알고 있다는 비율도 25.1%로 10명 중 3명만이 해당 정책을 알고 있었음

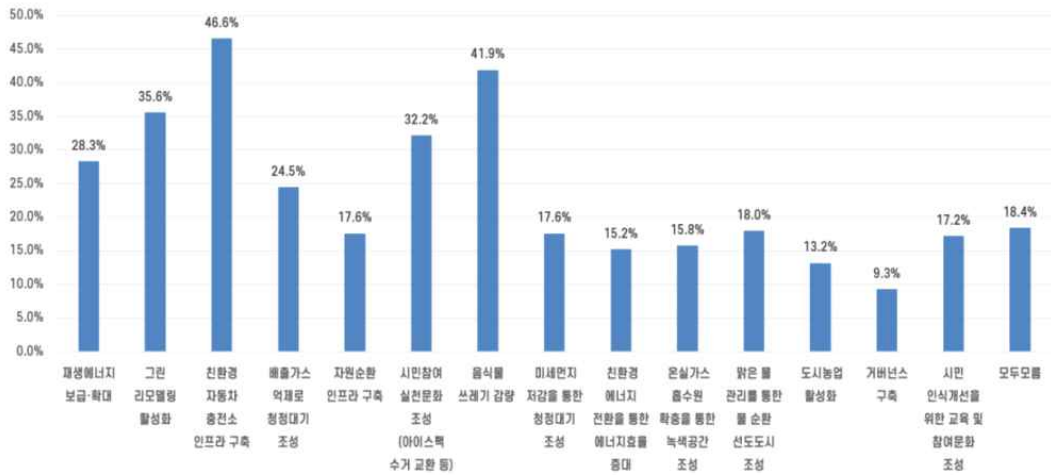


[그림 4-18] '2045 탄소중립 서구 실현'에 대한 인식

□ 서구에서 추진 중인 온실가스 감축 사업

〈서구 정책사업 인식〉

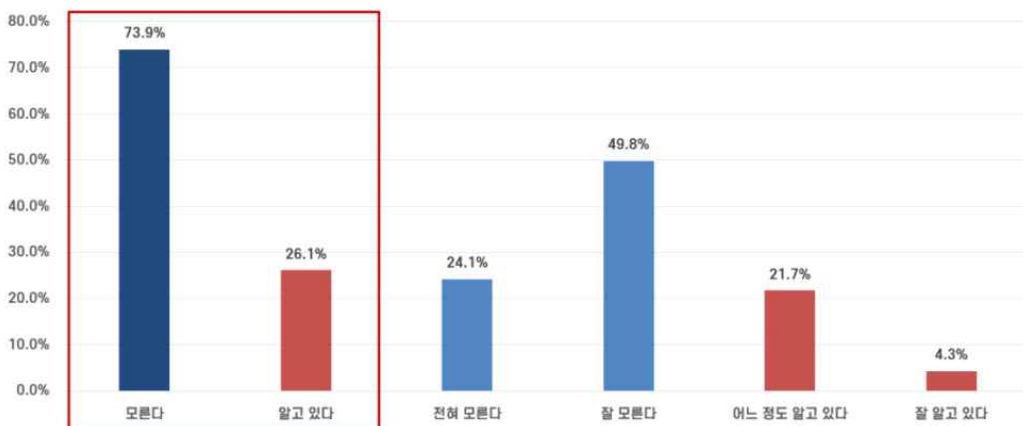
- 광주광역시 서구에서는 온실가스 감축을 위해 다양한 사업을 추진 중이며, 해당 사업 중 서구민이 가장 많이 알고 있는 사업은 ‘친환경 자동차 충전소 인프라 구축 사업 (46.6%)’임.
- 다음으로 ‘음식물 쓰레기 감량 사업(41.9%)’, ‘그린리모델링 활성화 사업(35.6%)’, ‘시민 참여 실천 문화 조성 사업(32.2%)’ 순으로 나타남
- 서구민의 18.4%는 서구에서 진행하는 모든 사업을 모른다고 응답함



[그림 4-19] 온실가스 감축을 위해 서구에서 추진하고 있는 사업

〈기후변화 교육 프로그램 인지〉

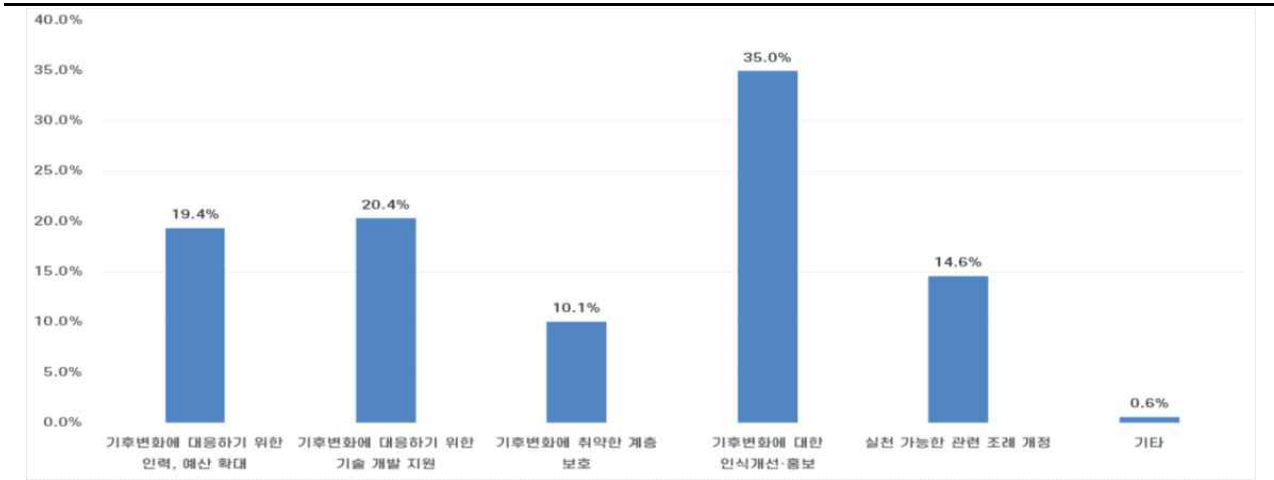
- 서구에서 진행하는 기후변화 관련 교육 프로그램에 대해 알고 있는지에 대한 물음에 서구민의 73.9%는 모른다고 응답하였음
- 잘 알고 있다는 비중은 4.3%인 반면, 전혀 모른다는 비중은 24.1%로 나타남



[그림 4-20] 기후변화 교육 프로그램 인지

□ 기후변화 관련 정책 수립 시 고려 사항

- 기후변화 관련 정책 수립 시 서구가 가장 고려해야 할 사항은 기후변화에 대한 인식 개선·홍보(35.0%)가 가장 우선 고려되어야 한다고 응답함. 다음으로 기후변화에 대응하기 위한 기술개발 지원(20.4%), 기후변화에 대응하기 위한 인력, 예산 확대(19.4%) 순으로 나타남



[그림 4-21] 기후변화 관련 정책 수립 시 고려 사항

(4) 자유 의견(기후변화 정책 개선 사항이나 저탄소 생활캠페인 아이디어)

- 서구민의 기후변화 정책 개선 사항이나 저탄소 생활캠페인 아이디어를 묻는 자유 의견에서 시민의 인식 개선과 홍보, 교육과 관련한 단어가 가장 많이 나옴
- 그다음으로 대중교통 이용과 활성화, 분리수거, 생활 쓰레기·음식물 쓰레기 줄이기, 일회용품 사용 자제, 분리수거, 재활용 쓰레기 활용 등 일상생활 속에서 실천 가능한 의견을 제시하였으며, 전기차·수소차 대중화, 지원 조례 개정, LED·태양광 보급, 가이드라인 제시 등과 같이 정부의 지원금 확대나 법제화를 통한 개선 사항이 필요하다고 응답하였음
- 그밖에 대중교통 무료의 날 제정, 현실적이고 영양적인 음식문화 정착, 플로깅대회 개최, 자원순환 배출기계 추가 설치, 포장 문화 개선, 제로웨이스트 샵 운영, 나무 심기, 도시환경과 미관 고려, 기업 단속, 걷기 캠페인 등의 의견을 주었음

3. 시민참여단 운영

1) 사업 개요

□ 사업의 목표

- 2050년까지 탄소중립을 목표(기본법 제7조)로 하는 서구의 중, 장기 온실가스 감축 전략으로서, 국가 및 광주광역시 등 상위계획과 연계하고 지역적 특성과 여건을 반영한 실행계획인 「광주광역시 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획」 수립을 위한 서구주민의 분야별 의견을 수렴하는 시민참여 워크숍을 진행

□ 사업의 범위

구 분	내 용
시간적 범위	2023년 1월 16일 ~ 5월 31일까지
공간적 범위	광주광역시 서구
내용적 범위	<ul style="list-style-type: none"> • 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 시민 참여형 계획 수립 • 온·오프라인 서구 탄소중립 시민참여단 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 퍼실리테이션 기법을 활용한 워크숍 방식으로 진행

2) 시민참여단 운영 현황

(1) 운영 현황

[표 4-9] 시민참여단 운영 현황

운영	일정
시민참여단 모집	2023년 1월 16일 ~ 2월 3일
시민참여단 발대식	2023년 2월 14일
1차 워크숍 진행	2023년 3월 8일
2차 워크숍 진행	2023년 3월 15일
3차 워크숍 진행	2023년 3월 22일
시민참여단 성과공유회	2023년 4월 12일

(2) 모집 현황

[표 4-10] 신청 비율

구분	소계	총계
10대	0	40
20대	1	
30대	2	
40대	9	
50대	16	
60대	9	
70대	3	

[표 4-11] 거주지역 비율

거주지역	계
금호동	4
쌍촌동	4
풍암동	4
화정동	4
내방동, 농성동, 상무동, 양3동	4
치평동	20
계	40

[표 4-12] 관심 있는 기후(환경) 분야

관심 있는 기후(환경) 분야	계
자원순환	9
교육제도	4
에너지	21
녹지, 먹거리	4
탄소중립	1
수송	1
계	40

3) 정책 제안 및 의견 수렴

□ 서구 비전문

“탄소중립에 대한 지속적인 실천 교육이 이루어지는 서구!”

○ 개요 : 서구 탄소중립 달성을 위한 감탄시민단이 제안하는 비전 및 특화사업

○ 비전문 선정 과정

- 3번의 감탄시민단 워크숍을 통해 감탄시민단의 비전문 의견을 제안받음
- 워크숍을 통해 최종 정리된 5개의 비전문 중 투표를 통해 선정되었음

○ 제안된 슬로건

- 탄소중립을 위해 많은 사람이 실천하는 마을
- 탄소중립에 대한 지속적인 실천 교육이 이루어지는 서구
- 지속적인 교육과 실천으로 살기 좋은 감탄마을 서구
- 사회적 책임 경영(ESG)을 실천하는 서구
- 에너지절감을 실천하여 탄소중립을 이루어내는 서구

□ 특화사업

“탄소중립에 대한 지속적인 실천 교육이 이루어지는 서구!”

○ 특화사업 선정 과정

- 분야별 논의 마무리에 특화사업 아이디어를 제안받음
- 3차 워크숍에서 3번의 워크숍을 정리하여 특화사업을 제안받음
- 우선순위 투표를 통해 선정되었음

○ 제안된 특화사업

- 탄소중립 심화 과정 교육 후 전문 강사 양성-마을 학교 개강 후 일자리 창출
- 서구 내 카페 또는 식당에 개인 용기 지참 시 쿠폰 할인제 시행
- 건축물 허가 시 쿨루프 설치 의무화
- 누구나 이용가능한 ‘나눔 냉장고’ 설치
- 자원순환가게 거점 활성화(서구 전역 거점 확대) 자원순환 해설사 일자리 창출
- 감탄시민단 수료 이후 단계적 심화 교육시스템 구축
- 킥보드 자전거 반납 시 지정주차장에 반납하지 않으면 초과요금 지속 발생
- 탄소중립 환경교육 의무화 교과목 추진 → 주 1회 특활시간 배정, 교과서 필요, 자원순환 해설사 교육 참여
- 스마트 영수증 제도화(포인트 적립 혜택) → 영수증 종이 감소

4) 시민 인식 조사 설문지

1

일반사항

1. 성 별	① 남성	② 여성			
2. 출생연도	_____년				
3. 거주지	① 광천동	② 금호1동	③ 금호2동	④ 농성1동	⑤ 농성2동
	⑥ 동천동	⑦ 상무1동	⑧ 상무2동	⑨ 서창동	⑩ 양동
	⑪ 양3동	⑫ 유덕동	⑬ 치평동	⑭ 풍암동	⑮ 화정1동
	⑯ 화정2동	⑰ 화정3동	⑱ 화정4동		
4. 거주기간	① 1년 이하	② 2~5년	③ 6~10년	④ 11년~20년	⑤ 21년 이상
5. 거주형태	① 아파트	② 단독주택	③ 다세대 주택, 빌라		
	④ 다가구 주택	⑤ 오피스텔	⑥ 기타(_____)		

2

기후변화위기 인식

1. 기후변화에 대해 어느 정도 관심을 갖고 계십니까?

- ① 전혀 관심 없다 ② 별로 없다 ③ 관심 있다 ④ 매우 관심 있다

2. 어떤 부분에서 기후변화를 가장 많이 체감하고 있습니까?

- ① 폭염 강도 및 일수 증가 ② 폭우, 태풍 및 장마 증가 ③ 가뭄
 ④ 한파 ⑤ 폭설 ⑥ 온난화
 ⑦ 감염병 발생 및 증가 ⑧ 기타(_____)

3. 우리나라의 기후변화로 인한 폭염·혹한 같은 이상기후나 홍수·태풍·산불 등 자연재해가 얼마나 심각하다고 생각하십니까?

- ① 전혀 심각하지 않다 ② 별로 심각하지 않다 ③ 다소 심각하다 ④ 매우 심각하다

3-1. 현재 거주하고 있는 서구가 다른 지역보다 기후변화에 따른 재난재해에 더 취약하다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 별로 그렇지 않다 ③ 약간 그렇다 ④ 매우 그렇다

3-2. 현재 거주하고 있는 지역(동)이 서구 내 다른 지역(동)보다 기후변화에 따른 재난재해에 더 취약하다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 별로 그렇지 않다 ③ 약간 그렇다 ④ 매우 그렇다

4. 서구의 기후변화를 악화시키는 요인에는 무엇이 있다고 생각하시는지 순서대로 세 가지만 선택하여 주십시오.

1순위		2순위		3순위	
-----	--	-----	--	-----	--

- ① 대중교통 대신 자가용 이용
- ② 산업단지 및 발전소와 같은 온실가스 배출원
- ③ 수도, 가스, 전기 등 에너지 과소비
- ④ 무분별한 폐기물 배출
- ⑤ 공원 및 녹지 부족
- ⑥ 기후위기 인식 부족
- ⑦ 기타 (_____)

3

기후변화대응 인식

1. 기후변화에 대응하기 위해 가장 시급한 과제는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 개개인의 저탄소 생활 실천
- ② 시민단체의 활발한 활동과 감시
- ③ 기업의 친환경 경영 노력
- ④ 지방자치단체의 생활밀착형 제도 운영
- ⑤ 중앙정부의 정책 및 법 제도 정비
- ⑥ 국제사회의 노력
- ⑦ 기타(_____)

2. 기후변화에 대응하기 위한 실천 행동이 꼭 필요하다고 생각하십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다
- ② 별로 그렇지 않다
- ☞ ①~② 응답자 2-1 문항 이동
- ③ 약간 그렇다
- ④ 매우 그렇다
- ☞ ③~④ 응답자 2-2 문항 이동

2-1. (2문항 ①~② 응답자만) 기후변화 대응을 위해 실천 행동이 필요 없다고 생각하는 이유는 무엇입니까?

- ① 개인의 노력만으로 한계가 있어서
- ② 불편함을 감수하기 싫어서
- ③ 경제적 손실을 감당해야 해서
- ④ 기후변화를 직접 체감하지 않아서
- ⑤ 비용 대비 효과가 없을 것 같아서
- ⑥ 국가/기업이 책임져야 할 일이어서
- ⑦ 기업(산업)이 경제적 피해를 보기 때문에
- ⑧ 기타(적을 것:_____)

2-2. (2문항 ③~④ 응답자만) 기후변화 대응을 위해 실천 행동이 필요하다고 생각하는 이유는 무엇입니까?

- ① 온난화 등 기후위기 대처를 위해
- ② 미래세대의 생존권 보장을 위해
- ③ 전 세계적인 탄소 중립 흐름을 따라 국제사회 일원으로 책임을 다하기 위해
- ④ 산업 및 사회 구조혁신을 통해 경제를 성장시키기 위해
- ⑤ 기타(적을 것:_____)

3. 기후변화 대응을 위해 일상생활 속에서 다음의 항목을 얼마나 실천하고 계십니까?

문항	전혀 실천하지 않는다	별로 실천하지 않는다	가끔 실천한다	적극적으로 실천한다
(1) 쓰레기를 줄이고 재활용을 한다	①	②	③	④
(2) 가전제품을 살 때 에너지효율을 중요하게 생각한다	①	②	③	④
(3) 일회용품 사용을 자제한다	①	②	③	④
(4) 대중교통을 이용한다	①	②	③	④
(5) 가까운 거리는 도보 또는 자전거로 이용한다	①	②	③	④
(6) 실내온도 조절(겨울 18~20℃, 여름 26~28℃)을 실천한다	①	②	③	④
(7) 탄소배출을 생각해 육식보다 채식 위주의 식사를 한다	①	②	③	④
(8) 사용하지 않을 때는 전원 플러그를 뽑아놓는 등 에너지 절약을 실천한다	①	②	③	④
(9) 음식물 쓰레기를 줄이기 위해 노력한다	①	②	③	④
(10) 합성세제 등의 화학용품 사용을 줄인다	①	②	③	④

4. 다음 문항을 확인하시고 의향이 있으시거나 해당하는 곳에 체크해 주십시오.

문항	있다	없다	현재 보유 (개선)중
(1) 향후 친환경자동차(전기/수소차)로 바꿀 의향이 있다	①	②	③
(2) 친환경보일러(콘덴싱/저녹스)로 바꿀 의향이 있다	①	②	③
(3) 주택단열을 개선(시스템 창호 설치 등)해서 에너지 사용을 줄일 의향이 있다	①	②	③

5. 최근 기후변화 대응을 위한 기업(산업)의 노력을 얼마나 체감하십니까?

문항	전혀 체감 없음	별로 체감 없음	약간 체감 있음	매우 체감 있음
(1) 이산화탄소 배출량 공개 및 감축 프로그램 실시	①	②	③	④
(2) 이산화탄소 배출량 감소를 위한 신기술 도입	①	②	③	④
(3) 공장 에너지효율 강화를 위한 투자 확대	①	②	③	④
(4) 재활용 및 재사용이 가능한 제품 개발 및 보급	①	②	③	④
(5) 생산과정에서 발생한 폐기물 관리 및 처리	①	②	③	④
(6) 정부의 탄소중립 정책에 적극적인 동참	①	②	③	④

4. 다음은 온실가스 감축을 위해 현재 서구에서 추진 중인 사업입니다. 확인하시고 각 문항에 답하여 주십시오.

서구 추진 사업

- ① 재생에너지 보급·확대(신재생에너지 용·복합지원, 그린에너지 공영주차장 조성 등) 사업
- ② 그린 리모델링 활성화(저소득층 LED 조명 교체, 가정용 저녹스 보일러 교체 등) 사업
- ③ 친환경 자동차 충전소 인프라 구축 사업
- ④ 배출가스 억제로 청정대기 조성(자전거 이용 활성화, 자동차 배출가스 단속 등) 사업
- ⑤ 자원순환 인프라 구축(인공지능 재활용품 자동수거기 설치 등) 사업
- ⑥ 시민참여 실천문화 조성(아이스팩 수거 교환사업 등) 사업
- ⑦ 음식물 쓰레기 감량 사업
- ⑧ 미세먼지 저감을 통한 청정대기 조성(기후변화 및 폭염대응 쿨링포드 설치 등) 사업
- ⑨ 친환경 에너지 전환을 통한 에너지효율 증대(공공부문 온실가스 목표관리제 등) 사업
- ⑩ 온실가스 흡수원 확충을 통한 녹색 공간 조성(안심그린공원 조성 등) 사업
- ⑪ 맑은 물 관리를 통한 물 순환 선도도시 조성(아낀 물 돌려주기 사업 등) 사업
- ⑫ 도시농업 활성화(도시공원 커뮤니티 가든 조성 등) 사업
- ⑬ 거버넌스 구축 사업
- ⑭ 시민 인식개선을 위한 교육 및 참여문화 조성 사업

4-1. 위 사업 중 귀하가 알고 계신 사업을 모두 체크해 주십시오.

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
⑮ 다 모르겠음						

4-2. 위 사업의 관련 소식 및 내용을 어떤 경로를 통해 접하셨습니까? 모두 골라주시기 바랍니다.

- ① TV·라디오
- ② 신문
- ③ SNS(페이스북·인스타그램)
- ④ 지자체 홈페이지
- ⑤ 포털 사이트(네이버, 다음 등)
- ⑥ 유튜브
- ⑦ 지자체 인쇄 홍보물
- ⑧ 옥외 광고(현수막, 광고판 등)
- ⑨ 동행정복지센터
- ⑩ 기타(적을 것: _____)

4-3. 위 사업 중 서구에서 가장 적극적으로 추진해야 하는 사업은 무엇이라고 생각하시는지 순서대로 세 가지만 선택해 주십시오.

1순위		2순위		3순위	
-----	--	-----	--	-----	--

4. 기후위기대응 SWOT 분석

- 탄소중립 및 녹색성장에 대한 서구의 정책 실현 의지
 - 탄소중립 감탄마을 운영 및 일상 속 탄소중립 실천 프로젝트
- 신·구 도심과 농촌이 혼재되어있는 다양한 지역 특성
- 타랑계를 기반으로 한 자전거 운영 활성화

S강점

- 기후위기에 대한 심각도는 높은 편이나, 서구지역의 기후위기 취약성에 대한 인식 저조
- 광주행정의 중심지로 건물 多, 교통 多
 - 흡수원 부족
 - 시청사업주로 행정의 중심지이며, 터미널이 위치
- 대규모 신재생 발전 불가 및 에너지원 다양성 부족

W약점

- 낮은 녹색건축인증 건축물 비중
- 기후위기와 함께 불평등 심화와 일자리 위기 직면
- 기후변화 가속화로 불확실성과 이상기후 증대
- 가장 많은 휘발유 자동차 수
- 원룸 등 1인 가구 비율 증가

T위협

O기회

- 탄소중립 전환 정책 및 관련 사업 필요성에 대한 구민 인식 확산
- 친환경차 공급 및 지원 확대
- 탄소중립기본법 제정에 따른 정책 추진 환경
- 생활자원회수센터 등 자원순환 관련 시설 확충

1) SO 전략 (역량 확대 전략)

- 자전거 이용과 친환경차 공급으로 그린 모빌리티 중심 수송 기반 전환
- 지자체의 정책 실현 의지와 구민 실천이 합쳐진 다양한 프로그램 기회 및 개발
- 도심과 농촌 특성을 살린 정책 추진 환경 마련

2) ST 전략 (역량 집중 전략)

- 구민 인식 확산을 위한 다양한 교육 및 홍보 확대
- 신규사업 발굴, 인프라 확대로 흡수원부문에 대한 온실가스 감축 노력 지속

3) WO 전략 (기회 포착 전략)

- 타랑계를 기반으로 한 마일리지 제도 추진으로 수송부문 온실가스 저감 대책 마련
- 일상 속 탄소중립 프로젝트를 통한 시민참여 일자리 확대

7) WT 전략 (위협 회피 전략)

- 저탄소 제로 에너지빌딩 등 건물부문에 대한 온실가스 배출량 저감 사업 추진
- 원룸 및 다세대주택을 흡수원부문과 연계할 수 있는 신규사업 발굴

제5장 중장기 온실가스 감축목표

제1절 온실가스 감축목표

제2절 비전 및 전략목표



제1절 온실가스 감축목표

1. 온실가스 감축목표 설정 배경 및 방법

1) 감축목표 설정 배경

- 2021년 파리협정을 통한 新기후체제에 따라 온실가스 배출에 대한 국제적 규제가 강화되고 우리나라의 온실가스 의무 감축에 대한 압력이 가중되는 상황에서 광주광역시 서구의 온실가스 감축목표 설정이 필요한 상황임
- 국가는 2050 탄소중립 시나리오, 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(23.4.) 발표를 통해 2030년까지 2018년 온실가스 배출량 대비 40% 감축을 목표로 설정하였으며, 광역시·도와 기초지자체에서도 국가의 탄소중립 시나리오에 부합하는 중장기 감축목표 설정이 필요한 상황임
- 특히, 광주광역시는 타 지자체보다 5년 빠른 2045년 탄소중립도시 추진을 진행함에 따라 중장기적 목표 달성을 위한 실효적인 감축목표 설정이 필요한 상황임
- 감축목표 설정은 국제사회와 정책 환경에 맞추어 광주광역시 서구의 탄소중립 의지를 대내외적으로 표명하는 것이며, 미래 세대와 인류의 지속가능한발전을 위한 정책적 의지를 반영하는 것임

2) 감축목표 설정 방법

- 국가 2050 탄소중립 시나리오에서는 2030년까지 2018년 기준배출량 대비 40% 감축을 목표로 설정하였고, 광주광역시 서구도 국가와 광주광역시의 탄소중립 시나리오와의 정합성을 위해 2018년을 기준연도로 설정함
- 파리협정에 따라 국제사회는 2030년을 중기 목표연도로 설정하고, 2050년을 장기 목표 연도로 설정하고 있으며, 광주광역시는 2045년 탄소중립 도시 달성을 목표로 하고 있어 중기 목표연도는 2030년, 장기목표는 2045년으로 설정함
- 온실가스 감축 시나리오는 2045년 탄소중립 목표 달성을 전제로 하며 국가 계획과의 정합성을 위해 목표와 설정 사항을 반영함
- 광주광역시 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획은 10년을 계획기간으로 하고 있어 이행 기간(25~34년)을 고려하여 감축목표를 제시함

3) 탄소중립 여건 분석 종합

- 국가 및 광주광역시의 기본계획을 고려하여 서구 기본계획 수립에 따른 정합성 확보 필요
- 지역의 일반현황 및 특성을 반영하여 온실가스 감축 부문 도출 필요
- 이해관계자 간의 인식 차이 해소 및 구민의 욕구 충족 필요
- 탄소중립 노력과 지자체 역량을 발전시킬 수 있는 상호보완적 방안 발굴 필요

2. 온실가스 감축목표 및 추진 방향



- 비전 : 함께 실천하고 지속가능한 탄소중립을 구현하는 서구
- 감축목표 : 2034년까지 온실가스 26% 감축
- 부문별 추진 방향
 - 건물 : 녹색건축 확대 및 건물에너지 효율화
 - 수송 : 친환경 이동수단 확대 및 활성화
 - 농축산 : 친환경 농업 활성화
 - 폐기물 : 폐기물 원천감량 및 친환경 자원순환 활성화
 - 흡수원 : 도심 내 흡수원 조성 및 지속가능한 관리
 - 실천 : 탄소중립·녹색성장 기반 실천 대책

3. 온실가스 중장기 감축목표

- 온실가스 중장기 목표 배출량은 2030년 1,301천톤CO₂eq.(2018년 대비 20.7% 감축), 2034년 1,218천톤CO₂eq.(2018년 대비 25.8% 감축)임

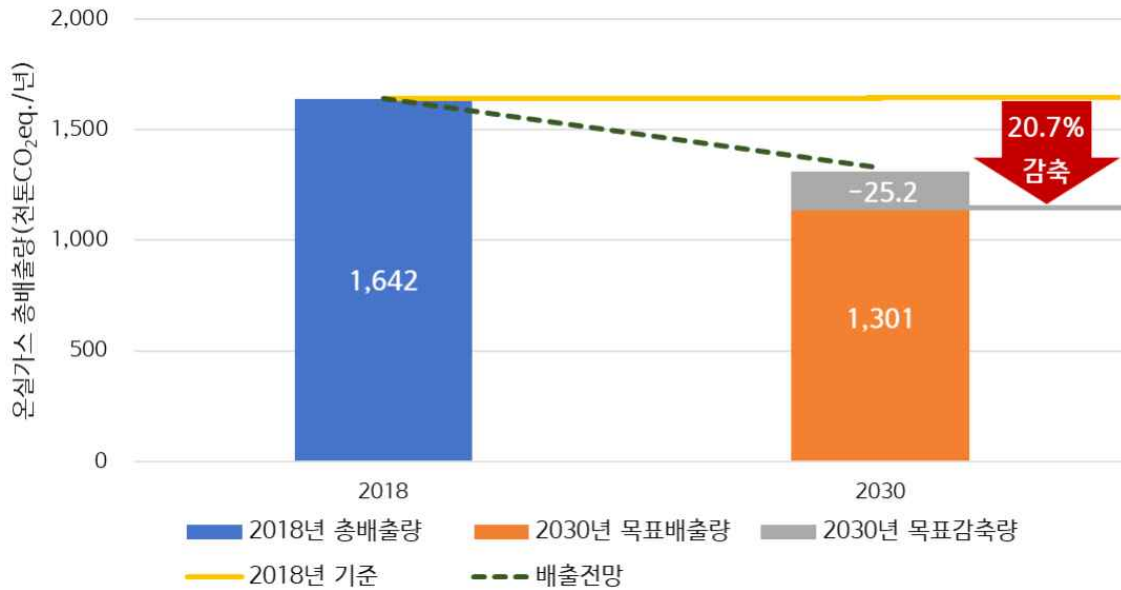
[표 5-1] 광주광역시 서구 중장기 감축목표

<단위 : 천톤CO₂eq.>

구분	부문	2018년 기준배출량	2030년			2034년				
			배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축 비율	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축 비율
합계		1,642	1,327	25.2	1,301	20.7%	1,246	28.1	1,218	25.8%
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	964	805	23.3	782	18.8%	781	26.1	755	21.6%
	수송	610	482	0.4	481	21.1%	431	0.4	430	29.5%
	폐기물	63	31	0.5	31	51.0%	26	0.5	25	59.7%
	농축산	5	9	0.0	9	△67.3%	9	0.0	9	△68.5%
흡수	흡수원	2.1	-1.3	1.0	-2.3	208.5%	-1.5	1.0	-2.5	218.0%

※ 합계는 건물, 수송, 농축산, 폐기물부문으로 산정함

※ 서구 흡수원은 순배출원으로, 2018년 기준배출량 및 배출 전망, 목표 감축량, 목표 배출량 산정 시 흡수원 포함



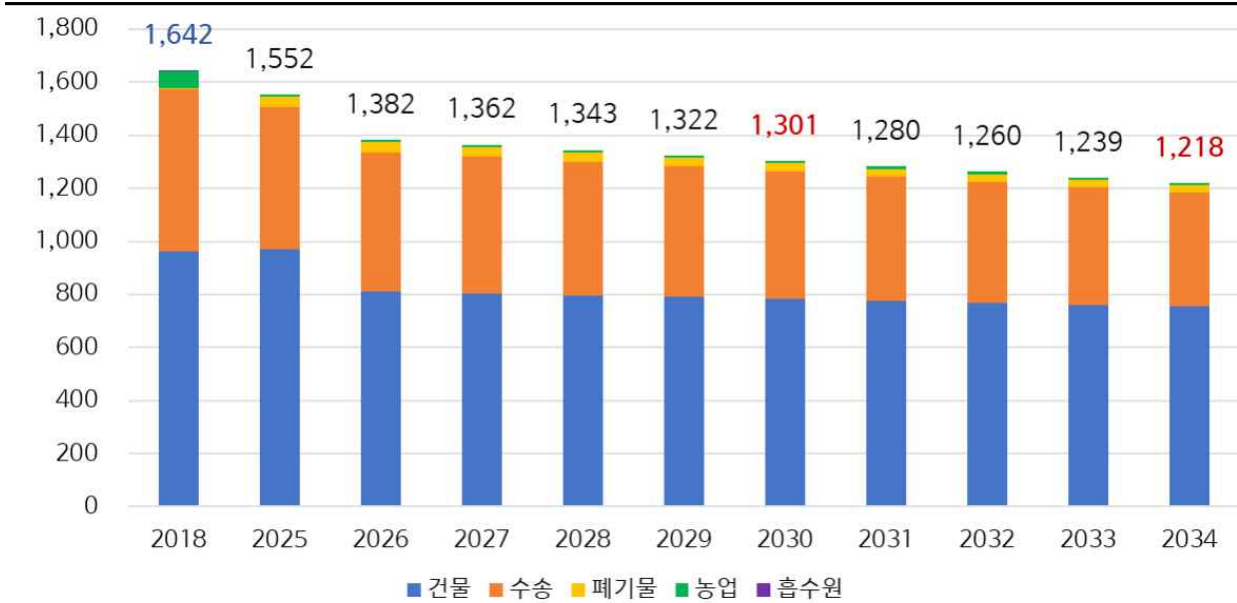
[그림 5-1] 광주광역시 서구 배출 전망 및 목표 배출량

[표 5-2] 광주광역시 서구 중장기 관리권한 중장기 연도별 온실가스 배출량 목표

<단위 : 천톤CO₂eq.>

부문	2018년 기준배출량	목표 배출량									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
합계	1,642	1,552	1,382	1,362	1,343	1,322	1,301	1,280	1,260	1,239	1,218
건물	964	970	811	804	797	790	782	774	768	762	755
수송	610	535	525	515	504	493	481	469	457	444	430
폐기물	63	40	38	36	34	33	31	29	28	27	25
농축산	5	9.1	9.1	9.2	9.2	9.2	9.2	9.3	9.3	9.3	9.3
흡수원	2.1	-2.0	-2.0	-2.1	-2.2	-2.2	-2.3	-2.3	-2.4	-2.4	-2.5

※ 2018년 기준배출량 및 목표 배출량 산정 시, 흡수원 포함



[그림 5-2] 연도별 온실가스 목표 배출량

[표 5-3] 광주광역시 서구 중장기 관리권한 중장기 연도별 온실가스 감축량 목표

<단위 : 천톤CO₂eq.>

부문	2018년 기준배출량	목표 감축량									
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
합계	1,642	21.1	21.8	22.5	23.3	24.1	25.2	25.8	26.5	27.3	28.1
건물	964	19.4	20.1	20.8	21.5	22.3	23.3	23.9	24.6	25.3	26.1
수송	610	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
폐기물	63	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
농축산	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
흡수원	2.1	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

※ 2018년 기준배출량 및 목표 감축량 산정 시, 흡수원 포함

제2절 비전 및 전략목표

1. 계획의 추진 방향

1) 파리협정 목표

- 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)의 권고기준인 2010년 대비 2030년 이산화탄소 배출량 최소 45% 감축, 2050년까지 순배출 제로 달성 목표 준수
- 기초지자체 차원의 온실가스 감축 이행 및 기반을 마련하여 탄소중립 달성 노력에 기여
- 탄소중립을 향한 경제·사회의 녹색 전환, 화석 연료 기반 탈피, 에너지절감 등 저탄소 고부가가치 지역 산업구조로의 개편 기회로 활용

2) 경제적 온실가스 감축 수단의 효율적 활용

- 신재생에너지 보급 및 에너지 효율 향상, 노후건축물 그린리모델링 확산 및 제로에너지건축물 확대, 탄소흡수원 기능 증진 등 비용·효과적인 감축 정책 및 수단 확대
- 에너지소비로 인한 배출량의 주요 원인인 건물 및 수송 분야에 집중하여 신재생에너지 생산과 친환경차 확대 보급
- 폐기물부문 지속적인 자원순환 정책을 통한 온실가스 배출의 최소화
- 온실가스 감축과 적응이 연계되는 정책에 대한 우선 투자 및 집행을 통해 기후변화 대응 정책의 시너지 효과 창출

3) 온실가스 감축 능력 향상과 취약계층 지원 강화로 탄소중립 도시 조성

- 온실가스 배출 현황 및 관리 등을 통한 지역 탄소중립 적응 역량의 강화
- 기후변화 피해를 최소화하기 위한 취약계층 및 지역, 건강·재난관리 등에 대한 통합 정보제공

4) 시민·공동체·기업 등 범사회적 실천 기반 구축으로 탄소중립 실현

- 다양한 채널의 탄소중립 거버넌스를 형성하여 광주광역시 서구 구민의 온실가스 감축 참여 유도과 탄소중립 도시를 함께 실현
- 분야별 과제와 시민이 함께 할 수 있는 사업을 유기적으로 연계하고, 민간, 공공, 공동체, 기업과 함께 도시 생활 전분에 대한 저탄소 생활로의 전환 추진

2. 비전 및 전략목표



- 비전 : 함께 실천하고 지속가능한 탄소중립을 구현하는 서구
- 전략목표
 - 감축 : 2018년 대비 2030년 21%, 2034년 26% 온실가스 감축 달성
 - 적응 : 사회 전 부문 적응 능력 향상으로 회복력 있는 서구
- 핵심 전략
 - 모두가 함께 만들어가는 구민 실천 탄소중립
 - 생활 터전이 되는 도시공간 저탄소화
 - 기후위기로부터 안전한 정의로운 탄소중립
 - 일자리·교육을 통한 함께하는 탄소중립

제6장 기본계획 추진 과제

제1절 온실가스 감축 대책

제2절 기후위기 대응 기반 강화 대책



제1절 온실가스 감축 대책

1-1. 건물부문

- ◇ (필요성) 건물부문은 온실가스 총배출량의 52%('18년)를 차지, 노후 건축물 증가 및 건물 연면적 증가에 따른 감축 정책 필요
- ◇ (배출목표) ('18)964 → ('30)782(△18.8%) → ('34)755천톤(△21.6%)
- ◇ (핵심과제) 녹색건물 확대 및 건물 에너지 효율화

□ 정책추진 경과

- 건물에너지 효율화를 위해 쿨루프 도입, 저녹스 보일러 지원, 도시가스 공급 확대, 신·재생에너지 보급을 추진함
- 탄소포인트제 운영(2022년 기준, 75,428가구 참여)
 - '18년~'22년 기준, 온실가스 87,707.1천톤CO₂eq.을 감축함

□ 추진 방향 및 과제

◇ 녹색건축 확대 및 건물에너지 효율화

소관부서	기후환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	취약계층 에너지복지 사업(LED 조명 보급)	기후환경과	동 행정복지센터
	2	기후위기 취약계층 지원 사업	기후환경과	-
	3	탄소포인트제 우수공동주택 고효율 조명기기 교체	기후환경과	회계정보과
	4	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(도시가스)	기후환경과	홍보실
	5	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(수도)	기후환경과	홍보실
	6	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(전력)	기후환경과	홍보실
	7	가정용 저녹스 보일러 교체 지원 사업	기후환경과	-
	8	공공부문 온실가스 목표관리제	기후환경과	동 행정복지센터
	9	신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광)	기후환경과	동 행정복지센터
	10	신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열_평판형)	기후환경과	동 행정복지센터
	11	감탄 에코하우스 운영	기후환경과	도시공간과
	12	서구청사 BRP(건물에너지효율화) 사업	회계정보과	-

1 과제 세부 내용

1. 취약계층 에너지복지 사업(LED 조명 보급)(기후환경과)

- 저소득층, 사회복지시설 등 에너지빈곤층에 대해 고효율 조명기기를 무상 교체하여 에너지복지 실현
 - 사업내용 : 형광등·백열등 등 노후 조명을 고효율 조명기기(LED)로 무상 교체·지원
 - 사업대상 : 서구 관내 저소득층(기초생활수급자, 차상위계층) 및 사회복지시설
 - 기대효과 : 저소득층 및 복지시설의 일반조명을 고효율 LED 조명으로 교체하여 에너지복지 실현 및 전력효율 향상
 - 성과지표 : LED 설치 개수(개)

2. 기후위기 취약계층 지원 사업(기후환경과)

- 기후위기에 따른 폭염일수 증가로 인해 기후 취약계층의 피해가 심각해짐에 따라 기후위기 취약지역 및 취약계층 보호 필요
 - 사업내용 : 차열페인트 설치(12개소, 2,035㎡), 폭염 저감 씬터 조성(그늘막 3개소), 쿨링 씬터 설치(3개소)
 - 사업대상 : 서구 농성1·2동, 상무1·2동, 화정2·3동, 치평동
 - 기후변화 취약성이 높거나, 구도심에 위치하고 고령자·유소년이 많이 거주하는 지역
 - 기대효과 : 건물 내부의 온도상승을 완화해 냉방 사용 에너지 소모 감소에 기여, 기후위기로부터 취약계층을 보호하고, 기후위기로부터 야기된 불평등 해소
 - 성과지표 : 차열페인트 시공 면적(㎡)

3. 탄소은행 우수공동주택 고효율 조명기기 교체(기후환경과)

- 탄소중립포인트제 우수 공동주택을 대상으로 고효율 조명기기를 지원하여 에너지 절약 유도 및 기후위기대응 1번지 감탄 서구 구현
 - 사업내용 : 공용 부문 노후 조명기기를 LED 조명기기로 교체
 - 사업대상 : 탄소중립포인트제 우수 공동주택
 - 기대효과 : 공동주택 단위 탄소중립에 대한 주민 인식 제고 및 저탄소 실천 문화 확산에 기여
 - 성과지표 : LED 설치 개수(개)

4 - 6. 탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(도시가스, 수도, 전력)(기후환경과)

- 가정에서 전기, 수도, 도시가스 절감 시 포인트로 환산하여 인센티브를 제공함으로써 시민 참여형 온실가스 감축에 기여
 - 사업내용 : 탄소중립포인트 홍보 및 가입 독려를 위한 공동주택 홍보 활동 추진, 신규 가입 및 정보 현행화 세대에 온실가스 감축 홍보물 배부
 - 사업대상 : 서구 관내 공동주택 등
 - 기대효과 : 가정부문 온실가스 감축 및 저탄소 생활 실천 문화 확산에 기여
 - 성과지표 : 도시가스 절감량(m³), 수도 절감량(m³), 전력 절감량(GWh)

7. 가정용 저녹스 보일러 교체 지원 사업(기후환경과)

- 노후 보일러를 저녹스 보일러로 교체함으로써 대기오염물질 저감 및 에너지 효율 향상 필요
 - 사업내용 : 가정용 저녹스 보일러로 교체한 세대에 저녹스 보일러 설치 지원금 일부를 지급하여 친환경 보일러로 교체 유도
 - 사업대상 : 가정용 일반보일러를 저녹스 보일러로 교체한 세대
 - 기대효과 : 에너지 효율이 높은 가정용 저녹스 보일러 설치를 지원하여 난방 부문의 대기질 개선 및 에너지절감 도모
 - 성과지표 : 지원 가구 수(세대)

8. 공공부문 온실가스 목표관리제(기후환경과)

- 공공부문 온실가스 절감을 통해 온실가스 감축 선도
 - 사업내용 : 2030년까지 온실가스 기준배출량 대비 50% 감축
(기준배출량 : 4,690tCO₂eq.(2018년 연간 온실가스 배출량))
 - 사업대상 : 서구청사 및 동 행정복지센터 등 관내 공공기관
 - 기대효과 : 구청사 및 동 행정복지센터 에너지 사용량 절감, 관내 공공부문 온실가스 배출량 체계적 관리
 - 성과지표 : 온실가스 감축량(tCO₂eq.)

9. 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광)(기후환경과)

- 에너지자립마을 실현을 위해 주민 주도형 광주 서구만의 독자적인 탄소중립도시 조성
 - 사업내용 : 주택, 건물 등에 신재생에너지(태양광) 설비 설치
 - 사업대상 : 서구 관내 주택 및 건물 1,300개소 4,000kW
 - 기대효과 : 친환경 에너지 필수 인프라 조성을 통한 지역주민 에너지복지 향상 및 주민과 동행하는 에너지자립마을 조성
 - 성과지표 : (태양광) 설치용량(kW)

10. 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열)(기후환경과)

- 에너지자립마을 실현을 위해 주민 주도형 광주 서구만의 독자적인 탄소중립도시 조성
- 사업내용 : 주택, 건물 등에 신재생에너지(태양열-평판형) 설비 설치
- 사업대상 : (태양열) 서구 관내 주택 10개소 676.5㎡
- 기대효과 : 친환경 에너지 필수 인프라 조성을 통한 지역주민 에너지복지 향상 및 주민과 동행하는 에너지자립마을 조성
- 성과지표 : (태양열) 설치면적(㎡)

11. 서구형 감탄 에코하우스 운영(기후환경과)

- 서구 특성을 반영한 탄소중립 '감탄 서구 표준모델' 구축(서구 경열로45번길 26, 상무공원로 60) 및 운영
- 사업내용 : 에코하우스 활용 탄소중립 투어 프로그램 운영(에너지 전환 체험 공간-태양광 발전 시설, 무공해차 충전 인프라-전기차 공용 급속충전기, 물순환 회복-빗물 저금통, 자원순환-IoT 종이팩 수거함 등 체험기기, 음식물 쓰레기 감량-감량기, 탄소흡수원 확충 및 채식 육성 공간-나무 식재 및 텃밭 운영, 야외 교육 공간 마련-옥생 내 조경공사 및 테이블·벤치 등)
- 사업대상 : 서구 관내 주민
- 기대효과 : 에코하우스를 '감탄 서구 표준모델'로 구축하여 마을 중심의 자발적 실천 기반 마련 및 일상생활 속 탄소중립 실천 확산, 유치원생부터 어르신까지 참여하는 실천 교육 및 체험 프로그램 운영으로 서구민 모두의 감탄 생활공간 조성, 다양한 탄소중립 복합 문화 행사 공간으로 활용하여 주민 공감대 형성 및 지역 공동체 내 온실가스 감축 문화 조성
- 성과지표 : (태양광) 설치용량(kW)

7. 서구청사 BRP(건물에너지효율화) 사업(회계정보과)

- 지구온난화에 따라 탄소중립 기여를 위해 서구청사 에너지 효율화 및 절약 선도적 역할 필요
 - 사업내용
 - 서구청사 신축, 보수, 증축 등 추진 시 친환경·에너지절약형 설계 반영
 - 신재생에너지 발전설비(태양광, 지열, 연료전지) 운영으로 에너지 사용 절감
 - 고효율 제품 구매 및 노후 설비 적시 교체로 에너지 효율 증진
 - 매년 기계설비 성능 점검을 통해 에너지 효율 최적화
 - 에너지절감을 위한 빙축열 설비(냉방 시 저렴한 심야전기 사용) 최적화 운전
 - 청사 에너지 절약 실천 준수 홍보(퇴근 시 컴퓨터 전원 끄기, 전등 소등 등)
 - 적정실내온도 준수(동절기 난방 / 하절기 냉방)
 - 사업대상 : 서구청사
 - 기대효과 : 서구청사 에너지를 효율적으로 이용 및 절약할 수 있도록 선도적 역할을 강화하여 탄소중립(온실가스 감축 등) 및 에너지 경제에 기여
 - 성과지표 : 사업면적(m²)

2 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 취약계층 LED 조명 교체 누적 450개
- 차열페인트 시공 면적 2,035㎡
- 우수 공공주택 LED 조명 교체 매년 60개
- 탄소포인트제 도시가스 절감량 2.70백만㎡
- 탄소포인트제 수도 절감량 1.51백만㎡
- 탄소포인트제 전력 절감량 24.9GWh
- 가정용 저녹스 보일러 지원 누적 가구 200세대
- 공공부문 온실가스 감축량 713tCO₂eq.
- 태양광 시설 설치 누적 용량 400kW
- 태양열 시설 설치 누적 면적 67.65㎡
- 태양광 시설 설치 용량 25kW
- 서구청사 건물에너지효율화 사업면적 24,283㎡

○ 2026년

- 취약계층 LED 조명 교체 누적 900개
- 차열페인트 시공 면적 2,000㎡
- 우수 공공주택 LED 조명 교체 매년 60개
- 탄소포인트제 도시가스 절감량 2.75백만㎡
- 탄소포인트제 수도 절감량 1.52백만㎡
- 탄소포인트제 전력 절감량 25.0GWh
- 가정용 저녹스 보일러 지원 누적 가구 400세대
- 공공부문 온실가스 감축량 816tCO₂eq.
- 태양광 시설 설치 누적 용량 800kW
- 태양열 시설 설치 누적 면적 135.3㎡
- 탄소중립 투어 프로그램 운영
- 서구청사 건물에너지효율화 사업면적 24,283㎡

○ 2027년

- 취약계층 LED 조명 교체 누적 1,350개
- 차열페인트 시공 면적 2,000㎡
- 우수 공공주택 LED 조명 교체 매년 60개

- 탄소포인트제 도시가스 절감량 2.80백만㎥
- 탄소포인트제 수도 절감량 1.52백만㎥
- 탄소포인트제 전력 절감량 25.3GWh
- 가정용 저녹스 보일러 지원 누적 가구 600세대
- 공공부문 온실가스 감축량 942tCO₂eq.
- 태양광 시설 설치 누적 용량 1,200kW
- 태양열 시설 설치 누적 면적 202.95㎡
- 탄소중립 투어 프로그램 운영
- 서구청사 건물에너지효율화 사업면적 24,283㎡

○ 2028년

- 취약계층 LED 조명 교체 누적 1,800개
- 차열페인트 시공 면적 2,000㎡
- 우수 공공주택 LED 조명 교체 매년 60개
- 탄소포인트제 도시가스 절감량 2.85백만㎥
- 탄소포인트제 수도 절감량 1.54백만㎥
- 탄소포인트제 전력 절감량 25.4GWh
- 가정용 저녹스 보일러 지원 누적 가구 800세대
- 공공부문 온실가스 감축량 1,111tCO₂eq.
- 태양광 시설 설치 누적 용량 1,600kW
- 태양열 시설 설치 누적 면적 270.6㎡
- 탄소중립 투어 프로그램 운영
- 서구청사 건물에너지효율화 사업면적 24,283㎡

○ 2029년

- 취약계층 LED 조명 교체 누적 2,250개
- 차열페인트 시공 면적 2,000㎡
- 우수 공공주택 LED 조명 교체 매년 60개
- 탄소포인트제 도시가스 절감량 2.90백만㎥
- 탄소포인트제 수도 절감량 1.55백만㎥
- 탄소포인트제 전력 절감량 25.5GWh
- 가정용 저녹스 보일러 지원 누적 가구 1,000세대
- 공공부문 온실가스 감축량 1,318tCO₂eq.
- 태양광 시설 설치 누적 용량 2,000kW
- 태양열 시설 설치 누적 면적 338.25㎡

- 탄소중립 투어 프로그램 운영
- 서구청사 건물에너지효율화 사업면적 24,283㎡

○ 2030년

- 취약계층 LED 조명 교체 누적 2,700개
- 차열페인트 시공 면적 2,000㎡
- 우수 공공주택 LED 조명 교체 매년 60개
- 탄소포인트제 도시가스 절감량 2.95백만㎡
- 탄소포인트제 수도 절감량 1.56백만㎡
- 탄소포인트제 전력 절감량 25.7GWh
- 가정용 저녹스 보일러 지원 누적 가구 1,200세대
- 공공부문 온실가스 감축량 1,754tCO₂eq.
- 태양광 시설 설치 누적 용량 2,400kW
- 태양열 시설 설치 누적 면적 405.9㎡
- 탄소중립 투어 프로그램 운영
- 서구청사 건물에너지효율화 사업면적 24,283㎡

○ 2031년 ~ 2034년

- 취약계층 LED 조명 교체 누적 4,500개
- 차열페인트 시공 면적 2,000㎡
- 우수 공공주택 LED 조명 교체 매년 60개
- 탄소포인트제 도시가스 절감량 3.15백만㎡
- 탄소포인트제 수도 절감량 1.60백만㎡
- 탄소포인트제 전력 절감량 26.4GWh
- 가정용 저녹스 보일러 지원 누적 가구 2,000세대
- 공공부문 온실가스 감축량 2,200tCO₂eq.
- 태양광 시설 설치 누적 용량 4,000kW
- 태양열 시설 설치 누적 면적 676.5㎡
- 탄소중립 투어 프로그램 운영
- 서구청사 건물에너지효율화 사업면적 24,283㎡

3 연차별 이행 계획

단위 사업		연차			
		2025	2026	2027	2028
1-1	취약계층 에너지복지 사업(LED 조명 보급)	LED 조명 교체 누적 개수 450개	LED 조명 교체 누적 개수 900개	LED 조명 교체 누적 개수 1,350개	LED 조명 교체 누적 개수 1,800개
1-2	기후위기 취약계층 지원 사업	차열페인트 시공면적 2,035㎡	차열페인트 시공면적 2,000㎡	차열페인트 시공면적 2,000㎡	차열페인트 시공면적 2,000㎡
1-3	탄소포인트제 우수공동주택 고효율 조명기기 교체	LED 조명 교체 개수 60개	LED 조명 교체 개수 60개	LED 조명 교체 개수 60개	LED 조명 교체 개수 60개
1-4	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(도시가스)	도시가스 절감량 2.70백만㎡	도시가스 절감량 2.75백만㎡	도시가스 절감량 2.80백만㎡	도시가스 절감량 2.85백만㎡
1-5	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(수도)	수도 절감량 1.51백만㎡	수도 절감량 1.52백만㎡	수도 절감량 1.53백만㎡	수도 절감량 1.54백만㎡
1-6	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(전력)	전력 절감량 24.9GWh	전력 절감량 25.0GWh	전력 절감량 25.2GWh	전력 절감량 25.4GWh
1-7	가정용 저녹스 보일러 교체 지원 사업	누적 지원 가구 수 200세대	누적 지원 가구 수 400세대	누적 지원 가구 수 600세대	누적 지원 가구 수 800세대
1-8	공공부문 온실가스 목표관리제	온실가스 감축량 713tCO ₂ eq.	온실가스 감축량 816tCO ₂ eq.	온실가스 감축량 942tCO ₂ eq.	온실가스 감축량 1,111tCO ₂ eq.
1-9	신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광)	태양광 시설 설치 누적 용량 400kW	태양광 시설 설치 누적 용량 800kW	태양광 시설 설치 누적 용량 1,200kW	태양광 시설 설치 누적 용량 1,600kW
1-10	신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열_평판형)	태양열 시설 설치 누적 면적 67.65㎡	태양열 시설 설치 누적 면적 135.3㎡	태양열 시설 설치 누적 면적 202.95㎡	태양열 시설 설치 누적 면적 270.6㎡
1-11	감탄 에코하우스 운영	태양광 시설 설치 용량 25kW	탄소중립 투어 프로그램 운영	탄소중립 투어 프로그램 운영	탄소중립 투어 프로그램 운영
1-12	서구청사 BRP(건물에너지 효율화) 사업	사업 면적 24,283㎡	사업 면적 24,283㎡	사업 면적 24,283㎡	사업 면적 24,283㎡

단위 사업		연차		
		2029	2030	2031~2034
1-1	취약계층 에너지복지 사업(LED 조명 보급)	LED 조명 교체 누적 개수 2,250개	LED 조명 교체 누적 개수 2,700개	LED 조명 교체 누적 개수 4,500개
1-2	기후위기 취약계층 지원 사업	차열페인트 시공면적 2,000㎡	차열페인트 시공면적 2,000㎡	차열페인트 시공면적 2,000㎡
1-3	탄소포인트제 우수공동주택 고효율 조명기기 교체	LED 조명 교체 개수 60개	LED 조명 교체 개수 60개	LED 조명 교체 개수 60개
1-4	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(도시가스)	도시가스 절감량 2.90백만㎡	도시가스 절감량 2.95백만㎡	도시가스 절감량 3.15백만㎡
1-5	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(수도)	수도 절감량 1.55백만㎡	수도 절감량 1.56백만㎡	수도 절감량 1.60백만㎡
1-6	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(전력)	전력 절감량 25.5GWh	전력 절감량 25.7GWh	전력 절감량 26.4GWh
1-7	가정용 저녹스 보일러 교체 지원 사업	누적 지원 가구 수 1,000세대	누적 지원 가구 수 1,200세대	누적 지원 가구 수 2,000세대
1-8	공공부문 온실가스 목표관리제	온실가스 감축량 1,318tCO ₂ eq.	온실가스 감축량 1,754tCO ₂ eq.	온실가스 감축량 2,200tCO ₂ eq.
1-9	신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광)	태양광 시설 설치 누적 용량 2,000kW	태양광 시설 설치 누적 용량 2,400kW	태양광 시설 설치 누적 용량 4,000kW
1-10	신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열_평판형)	태양열 시설 설치 누적 면적 338.25㎡	태양열 시설 설치 누적 면적 405.9㎡	태양열 시설 설치 누적 면적 676.5㎡
1-11	감탄 에코하우스 운영	탄소중립 투어 프로그램 운영	탄소중립 투어 프로그램 운영	탄소중립 투어 프로그램 운영
1-12	서구청사 BRP(건물에너지 효율화) 사업	사업 면적 24,283㎡	사업 면적 24,283㎡	사업 면적 24,283㎡

4 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 12건

추진과제명	연도별 감축 계획(톤CO ₂ eq.)									
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
1-1. 취약계층 에너지복지 사업(LED 조명 보급)	14	27	41	54	68	81	95	108	122	135
1-2. 기후위기 취약계층 지원 사업	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
1-3. 탄소은행 우수공동주택 고효율 조명기기 교체	2	4	5	7	9	11	13	14	16	18
1-4. 탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(도시가스)	5,908	6,017	6,126	6,236	6,345	6,455	6,564	6,673	6,783	6,892
1-5. 탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(수도)	358	360	363	365	367	370	372	374	377	379
1-6. 탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(전력)	11,905	11,953	12,048	12,144	12,192	12,287	12,335	12,431	12,526	12,622
1-7. 가정용 저녹스 보일러 교체 지원 사업	107	214	322	429	536	643	750	858	965	1,072
1-8. 공공부문 온실가스 목표관리제	713	816	942	1,111	1,318	1,754	1,800	1,900	2,000	2,200
1-9. 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광)	247	494	740	987	1,234	1,481	1,728	1,974	2,221	2,468
1-10. 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열-평판형)	19	39	58	77	96	116	135	154	174	193
1-11. 서구형 감탄 에코하우스 조성	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
1-12. 서구청사 BRP(건물에너지효율화) 사업	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
합 계	19,401	20,054	20,777	21,544	22,301	23,336	23,932	24,628	25,328	26,125

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	사업명	'25	'26	'27	'28	'29	합계
건물	취약계층 에너지복지 사업(LED 조명 보급)	85	85	85	85	85	425
	기후위기 취약계층 지원 사업	100	100	100	100	100	500
	탄소은행 우수공동주택 고효율 조명기기 교체	0	0	0	0	0	0
	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(도시가스)	4	4	4	4	4	20
	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(수도)	4	4	4	4	4	20
	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보 활동(전력)	4	4	4	4	4	20
	가정용 저녹스 보일러 교체 지원 사업	120	120	120	120	120	600
	공공부문 온실가스 목표관리제	0	0	0	0	0	0
	신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광)	790	790	790	790	790	3,950
	신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열-평판형)	95	95	95	95	95	475
	서구형 감탄 에코하우스 조성	0	0	0	0	0	0
	서구청사 BRP(건물에너지효율화) 사업	300	200	200	200	200	1,100
합계	1,502	1,402	1,402	1,402	1,402	7,110	

1-2. 수송부문

- ◇ (필요성) 수송부문은 온실가스 총배출량의 33%('18년)를 차지, 대중교통 및 저탄소 친환경 이동 수단 활성화 정책 추진 필요
- ◇ (배출목표) ('18)610 → ('30)481(△21.1%) → ('34)430천톤(△29.5%)
- ◇ (핵심과제) 친환경 이동 수단 확대 및 활성화

□ 정책추진 경과

- 친환경 이동 수단 보급 및 운전 습관 확대를 위해 노후 차량 매각 지원, 친환경 자동차 구입 지원, 공용충전기 설치 등을 추진함
 - '18년~'22년 기준, 온실가스 3,011.2톤CO₂eq.을 감축함
- 전기이륜차 대여, 자전거 이동 수리센터 운영, 주민 자전거 교실 운영 등 자전거 이용 활성화 정책을 추진함
 - '18년~'22년 기준, 온실가스 45,896.3톤CO₂eq.을 감축함

□ 추진 방향 및 과제

◇ 친환경 이동 수단 확대 및 활성화

소관부서	기후환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	공공자전거 무료 대여소 운영	건설과	-
	2	차량 5부제 운영	행정지원과	전 부서
	3	주민 자전거 교실 운영	건설과	-
	4	자전거 고치러 간담게	건설과	-
	5	찾아가는 자전거 안전 학교 운영	건설과	광주광역시 교육청
	6	강변축 거점 터미널 운영	건설과	-
	7	쾌적하고 안전한 자전거도로 환경 조성(도로 정비)	건설과	-
	8	배출가스 5등급 차량 운행 제한	기후환경과	-
	9	공용차량의 효율적 유지관리(노후 차량 매각)	회계정보과	-
	10	공용차량 및 물품의 체계적 효율적 관리(친환경 자동차 구입)	회계정보과	-

1] 과제 세부 내용

1. 공공자전거 무료 대여소 운영(건설과)

- 주민들의 자전거 이용 수요를 충족시키기 위해 주민들의 필요시 일회성으로 이용 가능한 공공자전거 대여 서비스 제공
 - 사업내용 : 우리 구 자전거 대여소 19개소(본청 및 동 행정복지센터)에서 주민들 대상으로 공공자전거 대여 서비스 제공
 - 사업대상 : 서구주민
 - 기대효과 : 공공자전거 무료 대여를 통해 자전거 이용 활성화에 기여
 - 성과지표 : 공공자전거 이용횟수(회)

2. 차량 5부제 운영(행정지원과)

- 공공기관 에너지 이용 합리화 및 자동차 통행량 감축
 - 사업내용 : 끝 번호 요일제 ⇒ 차량번호판 끝자리 번호로 운휴요일 지정
(월 1·6, 화 2·7, 수 3·8, 목 4·9, 금 5·0)
 - 사업대상 : 공공기관 임직원 차량(경차 및 환경친화적 자동차, 장애인 사용 승용차, 임산부 및 유아 동승 차량 제외)
 - 기대효과 : 주차난 해소 및 통행 차량 감소로 온실가스 감축에 기여
 - 성과지표 : 참여 차량 대수(대)

3. 주민 자전거 교실 운영 - 건설과

- 친환경 교통수단인 자전거 이용률 증대를 위해서 올바르게 안전하게 자전거 타는 법을 체계적으로 교육하는 서비스 제공 필요
 - 사업내용 : 자전거 안전 운전법 교육, 주민 무료 자전거 교실(주말, 평일)
 - 사업대상 : 서구주민
 - 기대효과 : 주민 눈높이에 맞춘 자전거 안전교육의 체계적인 운영으로 생활 속 자전거 이용률을 높여 저탄소 친환경 생활 기반 조성
 - 성과지표 : 자전거 이용 횟수(회)

4. 자전거 고치러 간당께(건설과)

- 자전거 이동 수리 서비스 제공으로 자전거 이용자의 정비 부담을 경감하고 편의를 증진하여 방치 자전거 예방에 기여
 - 사업내용 : 서구 관내 18개 동 거점지역(아파트, 동 행정복지센터 등)을 이동 순회하여 무료 안전점검(브레이크, 체인, 안장 등) 및 경정비(핑크 수리, 윤활, 타이어 공기 주입 등) 서비스 제공
 - 사업대상 : 서구주민
 - 기대효과 : 자전거 고치러 간당께를 통해 주민들의 자전거 이용 편의를 증진시켜 자전거 이용 문화 조성에 기여
 - 성과지표 : 자전거 수리 서비스 이용 횟수(회)

4. 찾아가는 자전거 안전 학교 운영(건설과)

- 교통 취약계층인 청소년들의 안전한 자전거 이용을 위한 자전거 안전 교육 프로그램을 운영하여 자전거 이용 활성화 및 안전 이용 문화 조성
 - 사업내용 : 자전거 전문 강사가 학교를 찾아가 방문하여 청소년 학생들을 대상으로 함께 올바르게 안전하게 자전거 타는 법 교육(이론 및 실기 병행)
 - 사업대상 : 서구 관내 초중등학교
 - 기대효과 : 청소년 학생들을 대상으로 자전거 안전교육을 실시하여 학생들의 안전하고 올바른 자전거 이용 습관을 형성 및 탄소중립에 기여
 - 성과지표 : 자전거 안전 학교 이용 횟수(회)

5. 강변축 거점 터미널 운영(건설과)

- 자전거 이용 활성화를 위해 자전거 타기 좋고 이용자가 많은 영산강 및 광주천 강변축 자전거도로 선상에 거점 터미널을 구축하여 편의 서비스 제공 필요
 - 사업내용 : 극락교, 동천교 2개 거점 터미널을 구축하여 무료 안전점검(브레이크, 체인, 안장 등) 및 경정비(핑크 수리, 윤활, 타이어 공기주입 등) 서비스 제공
 - 사업대상 : 서구주민
 - 기대효과 : 광주천~영산강 자전거길을 연계한 자전거 거점 터미널 운영을 통해 자전거 이용 활성화 및 탄소중립에 기여
 - 성과지표 : 강변축 거점 터미널 편의 서비스 이용 횟수(회)

6. 쾌적하고 안전한 자전거도로 환경 조성(도로 정비)(건설과)

- 쾌적하고 안전한 자전거도로 환경을 조성하여 자전거 이용자의 안전과 편의를 도모하고 자전거 이용의 활성화를 유도
 - 사업내용 : 노후된 자전거도로 및 자전거 안전시설 개선 공사 등 추진
 - 사업대상 : 서구 관내 자전거도로
 - 기대효과 : 자전거 이용 활성화에 따른 화석 연료 사용 감소로 인한 온실가스 배출 저감
 - 성과지표 : 자전거도로 누적 정비 길이(km)

7. 배출가스 5등급 차량 운행 제한(기후환경과)

- 미세먼지 주요 배출원은 자동차에 의한 도로이동오염원으로 운행차 배출가스 지속적인 관리 필요
 - 사업내용 : 계절 관리제 기간 5등급 차량 운행 제한 및 단속
 - 사업대상 : 배출가스 5등급 차량
 - 기대효과 : 도로이동오염원 관리를 통해 쾌적하고 청정한 대기 조성에 기여
 - 성과지표 : 배출가스 5등급 차량 과태료 부과 건수(건)

8. 노후 차량 매각(회계정보과)

- 노후 차량 매각을 통해 수송부문 온실가스 감축 및 미세먼지 저감에 기여
 - 사업내용 : 공공기관 노후 경유차 감축 시행 지침 및 광주광역시 서구 공용차량 관리 규칙 별표1 공용차량 운행 기준에 의거 내구연한이 지난 노후 차량 매각
 - 사업대상 : 내구연한이 지난 노후 관용차량
 - 기대효과 : 노후 경유차 매각에 따른 미세먼지 절감 효과 발생
 - 성과지표 : 폐차대수(대)

9. 친환경 자동차 구매(회계정보과)

- 공용차의 친환경 자동차 전환 및 효율적 관리를 통한 온실가스 감축 기여
 - 사업내용 : 친환경자동차법 제10조의2에 의거 친환경 자동차 의무 구입(공공부문이 주도하여 친환경차 수요 창출 및 환경개선)
 - 사업대상 : 기존 관용차량
 - 기대효과 : 친환경 자동차 구입에 따른 미세먼지 절감 효과
 - 성과지표 : 보급대수(대)

2 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 공공자전거 이용 3,847회
- 차량 5부제 운영 1,210대
- 주민 자전거 이용 133회
- 자전거 수리 서비스 이용 2,316회
- 찾아가는 자전거 안전 학교 이용 430회
- 강변축 거점 터미널 편의 서비스 이용 6,830회
- 자전거도로 누적 정비 길이 5km
- 배출가스 5등급 차량 과태료 부과 100건
- 공용 노후 차량 매각 폐차 12대

○ 2026년

- 공공자전거 이용 4,000회
- 차량 5부제 운영 1,215대
- 주민 자전거 이용 145회
- 자전거 수리 서비스 이용 2,400회
- 찾아가는 자전거 안전 학교 이용 440회
- 강변축 거점 터미널 편의 서비스 이용 6,930회
- 자전거도로 누적 정비 길이 7km
- 배출가스 5등급 차량 과태료 부과 100건
- 공용 노후 차량 매각 폐차 2대

○ 2027년

- 공공자전거 이용 4,100회
- 차량 5부제 운영 1,220대
- 주민 자전거 이용 155회
- 자전거 수리 서비스 이용 2,450회
- 찾아가는 자전거 안전 학교 이용 440회
- 강변축 거점 터미널 편의 서비스 이용 7,000회
- 자전거도로 누적 정비 길이 9km
- 배출가스 5등급 차량 과태료 부과 100건
- 공용 노후 차량 매각 폐차 2대
- 공용 친환경 자동차 구입 보급 1대

○ 2028년

- 공공자전거 이용 4,200회
- 차량 5부제 운영 1,225대
- 주민 자전거 이용 155회
- 자전거 수리 서비스 이용 2,460회
- 찾아가는 자전거 안전 학교 이용 440회
- 강변축 거점 터미널 편의 서비스 이용 7,000회
- 자전거도로 누적 정비 길이 11km
- 배출가스 5등급 차량 과태료 부과 100건
- 공용 노후 차량 매각 폐차 2대
- 공용 친환경 자동차 구입 보급 1대

○ 2029년

- 공공자전거 이용 4,300회
- 차량 5부제 운영 1,230대
- 주민 자전거 이용 155회
- 자전거 수리 서비스 이용 2,460회
- 찾아가는 자전거 안전 학교 이용 440회
- 강변축 거점 터미널 편의 서비스 이용 7,000회
- 자전거도로 누적 정비 길이 13km
- 배출가스 5등급 차량 과태료 부과 100건
- 공용 노후 차량 매각 폐차 2대
- 공용 친환경 자동차 구입 보급 1대

○ 2030년

- 공공자전거 이용 4,300회
- 차량 5부제 운영 1,235대
- 주민 자전거 이용 155회
- 자전거 수리 서비스 이용 2,460회
- 찾아가는 자전거 안전 학교 이용 440회
- 강변축 거점 터미널 편의 서비스 이용 7,000회
- 자전거도로 누적 정비 길이 15km
- 배출가스 5등급 차량 과태료 부과 100건
- 공용 노후 차량 매각 폐차 2대
- 공용 친환경 자동차 구입 보급 1대

○ 2031년 ~ 2034년

- 공공자전거 이용 4,300회
- 차량 5부제 운영 1,255대
- 주민 자전거 이용 155회
- 자전거 수리 서비스 이용 2,460회
- 찾아가는 자전거 안전 학교 이용 440회
- 강변축 거점 터미널 편의 서비스 이용 7,000회
- 자전거도로 누적 정비 길이 23km
- 배출가스 5등급 차량 과태료 부과 100건
- 공용 노후 차량 매각 폐차 2대
- 공용 친환경 자동차 구입 보급 1대

3 연차별 이행 계획

단위 사업		연차			
		2025	2026	2027	2028
2-1	공공자전거 무료 대여소 운영	자전거 이용횟수 3,847회	자전거 이용횟수 4,000회	자전거 이용횟수 4,100회	자전거 이용횟수 4,200회
2-2	차량 5부제 운영	운영대수 1,210대	운영대수 1,215대	운영대수 1,220대	운영대수 1,225대
2-3	주민 자전거 교실 운영	자전거 이용횟수 133회	자전거 이용횟수 145회	자전거 이용횟수 155회	자전거 이용횟수 155회
2-4	자전거 고치러 간담깨	수리 서비스 이용횟수 2,316회	수리 서비스 이용횟수 2,400회	수리 서비스 이용횟수 2,450회	수리 서비스 이용횟수 2,460회
2-5	찾아가는 자전거 안전 학교 운영	자전거 이용횟수 430회	자전거 이용횟수 440회	자전거 이용횟수 440회	자전거 이용횟수 440회
2-6	강변축 거점 터미널 운영	편의 서비스 이용횟수 6,830회	편의 서비스 이용횟수 6,930회	편의 서비스 이용횟수 7,000회	편의 서비스 이용횟수 7,000회
2-7	쾌적하고 안전한 자전거도로 환경 조성(도로 정비)	누적 정비 도로 길이 5km	누적 정비 도로 길이 7km	누적 정비 도로 길이 9km	누적 정비 도로 길이 11km
2-8	배출가스 5등급 차량 운행 제한	과태료 부과 건수 100건	과태료 부과 건수 100건	과태료 부과 건수 100건	과태료 부과 건수 100건
2-9	공용차량의 효율적 유지관리 (노후 차량 매각)	폐차 대수 12대	폐차 대수 2대	폐차 대수 2대	폐차 대수 2대
2-10	공용차량 및 물품의 체계적 효율적 관리 (친환경 자동차 구입)	-	-	보급 대수 1대	보급 대수 1대

단위 사업		연차		
		2029	2030	2031~2034
2-1	공공자전거 무료 대여소 운영	자전거 이용횟수 4,300회	자전거 이용횟수 4,300회	자전거 이용횟수 4,300회
2-2	차량 5부제 운영	운영대수 1,230대	운영대수 1,235대	운영대수 1,255대
2-3	주민 자전거 교실 운영	자전거 이용횟수 155회	자전거 이용횟수 155회	자전거 이용횟수 155회
2-4	자전거 고치러 간담게	수리 서비스 이용횟수 2,460회	수리 서비스 이용횟수 2,460회	수리 서비스 이용횟수 2,460회
2-5	찾아가는 자전거 안전 학교 운영	자전거 이용횟수 440회	자전거 이용횟수 440회	자전거 이용횟수 440회
2-6	강변축 거점 터미널 운영	편의 서비스 이용횟수 7,000회	편의 서비스 이용횟수 7,000회	편의 서비스 이용횟수 7,000회
2-7	쾌적하고 안전한 자전거도로 환경 조성(도로 정비)	누적 정비 도로 길이 13km	누적 정비 도로 길이 15km	누적 정비 도로 길이 23km
2-8	배출가스 5등급 차량 운행 제한	과태료 부과 건수 100건	과태료 부과 건수 100건	과태료 부과 건수 100건
2-9	공용차량의 효율적 유지관리 (노후 차량 매각)	폐차 대수 2대	폐차 대수 2대	폐차 대수 2대
2-10	공용차량 및 물품의 체계적 효율적 관리 (친환경 자동차 구입)	보급 대수 1대	보급 대수 1대	보급 대수 1대 (2032년 2대)

4 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 6건

추진과제명	연도별 감축 계획(톤CO ₂ eq.)									
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
2-1. 공공자전거 무료 대여소 운영	1.25	1.30	1.33	1.36	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
2-2. 차량 5부제 운영	338	339	340	342	343	345	346	347	349	350
2-3. 주민 자전거 교실 운영	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
2-5. 찾아가는 자전거 안전 학교 운영	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
2-9. 노후 차량 매각	14.2	16.5	18.9	21.2	23.6	26.0	28.3	30.7	33.0	35.4
2-10. 친환경 자동차 구매	-	-	0.97	1.94	2.91	3.88	4.85	5.82	7.76	8.73
합 계	353.63	356.99	361.39	366.69	371.1	376.47	380.74	385.11	391.35	395.72

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	사업명	'25	'26	'27	'28	'29	합계
수송	공공자전거 무료 대여소 운영	20	20	20	20	20	100
	차량 5부제 운영	0	0	0	0	0	0
	주민 자전거 교실 운영	24	24	24	24	24	120
	자전거 고치러 간당께	44	48	52	56	60	260
	찾아가는 자전거 안전 학교 운영	14	14	14	14	14	70
	강변축 거점 터미널 운영	33	33	33	33	33	165
	쾌적하고 안전한 자전거도로 환경 조성(도로 정비)	150	150	180	180	180	840
	배출가스 5등급 차량 운행 제한	0	0	0	0	0	0
	공용차량의 효율적 유지관리(노후 차량 매각)	0	0	0	0	0	0
	공용차량 및 물품의 체계적 효율적 관리(친환경 자동차 구입)	0	0	0	0	0	0
합계		285	289	323	327	331	1,555

1-3. 농축산부문

- ◇ (필요성) 기후위기 영향에 크게 노출되는 부문으로 친환경 농업 활성화를 통해 온실가스 감축 전략 수립 필요
- ◇ (배출목표) ('18)5 → ('30)9 → ('34)9천톤
- ◇ (핵심과제) 친환경 농업 활성화

□ 정책추진 경과

- 친환경 농업 확산을 위해 무인 항공 공동방제, 우렁이 활용 친환경 들녘 조성, 유기질비료 공급지원을 추진함
 - '18년~'22년 기준, 온실가스 44.7톤CO₂eq.을 감축함
- 도시 텃밭 보급을 위해 미생물 배양장 조성 및 상자 텃밭 보급을 추진함
 - '18년~'22년 기준, 온실가스 223.2톤CO₂eq.을 감축함

□ 추진 방향 및 과제

◇ 친환경 농업 활성화

소관부서	기후환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	환경과의 조화, 친환경 농업 실천 (친환경 무인 항공 공동방제)	경제과	-
	2	환경과의 조화, 친환경 농업 실천(유기질비료 공급)	경제과	-
	3	일상 속 문화, 도시 텃밭 운영	경제과	-
	4	구내식당 채식의 날 운영	행정지원과	-
	5	농촌 폐비닐 수거보상금 지원	자원순환과	-

1 과제 세부 내용

1. 환경과의 조화, 친환경 농업 실천(친환경 무인 항공 공동방제)(경제과)

- 병해충 개별 방제 시 발생하는 노동력 부족 문제를 해결하기 위해서 무인 항공 방제를 통한 규모화된 영농방제 추진
 - 사업내용 : 무인 항공(드론)을 이용한 친환경 작물보호제 공동 살포
 - 사업대상 : 서창·유덕 농업협동조합, 서구 농업인
 - 기대효과 : 친환경 약제 사용으로 안전한 먹거리 생산 및 생태 환경보호에 기여
 - 성과지표 : 친환경 무인 항공 공동방제 면적(ha)

2. 환경과의 조화, 친환경 농업 실천(유기질비료 공급)(경제과)

- 농림축산 부산물의 재활용·자원화를 촉진하고 토양 환경을 보전하여 지속가능한 친환경 농업 육성
 - 사업내용 : 포당(20kg) 지원 단가 범위 내에서 유기질비료 구입비 지원
 - 사업대상 : 농업경영체에 등록된 농지를 대상으로 유기질비료를 신청한 농업인
 - 기대효과 : 화학비료 사용 감소로 토양 환경보전 및 환경친화적인 자연 순화 농업 정착
 - 성과지표 : 유기질비료 공급량(톤)

3. 일상 속 문화, 도시 텃밭 운영(경제과)

- 도시화 및 열섬 현상 심화·미세먼지 증가 등 도심 내 환경문제 해결과 생태계 회복을 위해 도시농업 필요성이 높아지고 있음. 사회적 교류 및 활동 공간 감소에 따른 커뮤니티 공간 확대 수요를 동시에 충족
 - 사업내용 : 공영 도시 텃밭 조성 및 분양, 가정용 텃밭 키트 보급
 - 사업대상 : 서구 관내 주민
 - 기대효과 : 도심 공간 텃밭 조성으로 생태계 회복, 텃밭 가꾸기 활동을 통한 주민 공동체 활성화
 - 성과지표 : 도시 텃밭 조성면적(m²)

4. 구내식당 채식의 날 운영(행정지원과)

- 친환경적 녹색 식생활 실천을 위한 채식의 날 운영으로 온실가스 감축 및 육류 위주의 식생활 개선 기여
 - 사업대상 : 서구청 구내식당
 - 성과측정 : 채식의 날 구내식당 이용자 수(참여자 수)를 통한 온실가스 감축량 측정
 - 사업내용 : 매주 목요일 채식의 날 운영
 - 「채식의 날」 중식에 대해 육류 없는 식자재로 식단 편성
 - 시장조사 및 직원 설문조사 등을 통해 직원들의 선호도가 높은 채식 메뉴 개발
 - 채식의 날 남은 음식물 배출량 분석 후 지속적인 메뉴 개발을 통한 채식 식자재의 단조로움 해소
 - 우리 지역에서 생산되는 지역농산물 사용
 - 기대효과 : 채식의 날 운영으로 육류 위주의 식생활 개선을 통해 온실가스 감축에 기여
 - 성과지표 : 저탄소 식사 연간 횟수(회)

5. 농촌 폐비닐 수거보상금 지원(자원순환과)

- 농촌 환경보호 및 탄소중립 실현을 위해 영농폐기물 문제해결 필요
 - 사업내용 : 농촌 폐비닐을 직접 수거한 농민에게 인센티브 차원의 보상금 지원
 - 농민 등이 모아놓은 폐비닐 수거보상비 지급(전표 발행)
 - 폐비닐 수거 장려를 위해 수거보상비 지급
 - 사업대상 : 농촌 폐비닐 수거운반 농민
 - 기대효과
 - 보상금 지원을 통해 수거 사각지대인 농촌 지역의 폐비닐 수거율 제고
 - 농촌 환경오염 방지 및 환경개선 도모
 - 성과지표 : 폐비닐 수거량(kg)

2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 친환경 무인 항공 공동방제 면적 120ha
 - 유기질비료 공급량 1,000톤
 - 도시 텃밭 조성면적 1,202㎡
 - 저탄소 식사 연간 48회
 - 폐비닐 수거량 33,000kg

○ 2026년

- 친환경 무인 항공 공동방제 면적 120ha
- 유기질비료 공급량 1,000톤
- 도시 텃밭 조성면적 1,202㎡
- 저탄소 식사 연간 48회
- 폐비닐 수거량 33,000kg

○ 2027년

- 친환경 무인 항공 공동방제 면적 120ha
- 유기질비료 공급량 1,000톤
- 도시 텃밭 조성면적 1,202㎡
- 저탄소 식사 연간 48회
- 폐비닐 수거량 33,000kg

○ 2028년

- 친환경 무인 항공 공동방제 면적 120ha
- 유기질비료 공급량 1,000톤
- 도시 텃밭 조성면적 1,202㎡
- 저탄소 식사 연간 48회
- 폐비닐 수거량 33,000kg

○ 2029년

- 친환경 무인 항공 공동방제 면적 120ha
- 유기질비료 공급량 1,000톤
- 도시 텃밭 조성면적 1,202㎡
- 저탄소 식사 연간 48회
- 폐비닐 수거량 33,000kg

○ 2030년

- 친환경 무인 항공 공동방제 면적 120ha
- 유기질비료 공급량 1,000톤
- 도시 텃밭 조성면적 1,202㎡
- 저탄소 식사 연간 48회
- 폐비닐 수거량 33,000kg

○ 2031년 ~ 2034년

- 친환경 무인 항공 공동방제 면적 120ha
- 유기질비료 공급량 1,000톤
- 도시 텃밭 조성면적 1,202㎡
- 저탄소 식사 연간 48회
- 폐비닐 수거량 33,000kg

3 연차별 이행 계획

단위 사업		연차			
		2025	2026	2027	2028
3-1	환경과의 조화, 친환경 농업 실천(친환경 무인 항공 공동방제)	방제 면적 120ha	방제 면적 120ha	방제 면적 120ha	방제 면적 120ha
3-2	환경과의 조화, 친환경 농업 실천(유기질비료 공급)	유기질비료 공급량 1,000톤	유기질비료 공급량 1,000톤	유기질비료 공급량 1,000톤	유기질비료 공급량 1,000톤
3-3	일상 속 문화, 도시 텃밭 운영	조성면적 1,202㎡	조성면적 1,202㎡	조성면적 1,202㎡	조성면적 1,202㎡
3-4	구내식당 채식의 날 운영	저탄소 식사 연간 48회	저탄소 식사 연간 48회	저탄소 식사 연간 48회	저탄소 식사 연간 48회
3-5	농촌 폐비닐 수거보상금 지원	폐비닐 수거량 33,000kg	폐비닐 수거량 33,000kg	폐비닐 수거량 33,000kg	폐비닐 수거량 33,000kg

단위 사업		연차		
		2029	2030	2031~2034
3-1	환경과의 조화, 친환경 농업 실천(친환경 무인 항공 공동방제)	방제 면적 120ha	방제 면적 120ha	방제 면적 120ha
3-2	환경과의 조화, 친환경 농업 실천(유기질비료 공급)	유기질비료 공급량 1,000톤	유기질비료 공급량 1,000톤	유기질비료 공급량 1,000톤
3-3	일상 속 문화, 도시 텃밭 운영	조성면적 1,202㎡	조성면적 1,202㎡	조성면적 1,202㎡
3-4	구내식당 채식의 날 운영	저탄소 식사 연간 48회	저탄소 식사 연간 48회	저탄소 식사 연간 48회
3-5	농촌 폐비닐 수거보상금 지원	폐비닐 수거량 33,000kg	폐비닐 수거량 33,000kg	폐비닐 수거량 33,000kg

4 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 3건

추진과제명	연도별 감축 계획(톤CO ₂ eq.)									
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
3-1. 환경과의 조화, 친환경 농업 실천(친환경 무인 항공 공동방제)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3-3. 일상 속 문화, 도시 텃밭 운영	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
3-4. 구내식당 채식의 날 운영	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
합 계	0.676	0.676	0.676	0.676	0.676	0.676	0.676	0.676	0.676	0.676

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	사업명	'25	'26	'27	'28	'29	합계
농축산	환경과의 조화, 친환경 농업 실천(친환경 무인 항공 공동방제)	20	20	20	20	20	100
	환경과의 조화, 친환경 농업 실천(유기질비료 공급)	76	76	76	76	76	380
	일상 속 문화, 도시 텃밭 운영	40	40	40	40	40	200
	구내식당 채식의 날 운영	0	0	0	0	0	0
	농촌 폐비닐 수거보상금 지원	5	5	5	5	5	25
합계		141	141	141	141	141	705

1-4. 폐기물부문

- ◇ (필요성) 직매립 금지에 따른 생활폐기물 원천 감량 및 자원순환 활성화를 통한 순환경제로의 전환 정책 필요
- ◇ (배출목표) ('18)63 → ('30)31(△51.0%) → ('34)25천톤(△59.7%)
- ◇ (핵심과제) 폐기물 원천감량 및 친환경 자원순환 활성화

□ 정책추진 경과

- 재활용품 분리배출 활성화를 위해 주민 교육, 거점 수거시설 설치, 우수 공동주택 인센티브 등을 추진함
 - '18년~'22년 기준, 온실가스 1,748.9톤CO₂eq.을 감축함
- 페이퍼리스 회의 운영, 자원순환가게 운영, 다회용기 재사용 촉진 등으로 폐기물 원천 감소 및 다회용품 이용 활성화
 - '18년~'22년 기준, 온실가스 31.9톤CO₂eq.을 감축함

□ 추진 방향 및 과제

◇ 폐기물 원천감량 및 친환경 자원순환 활성화

소관부서	기후환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	페이퍼리스(Paperless) 회의 운영	기획실	전 부서
	2	공공기관 녹색제품 구매 활성화	기후환경과	전 부서
	3	물품 공유센터 운영	주민자치과	-
	4	제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 지도단속	자원순환과	-
	5	재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 운영	자원순환과	-
	6	재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검	자원순환과	-
	7	개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 운영	자원순환과	회계정보과
	8	자원순환 활성화 주민 교육·홍보	자원순환과	홍보실, 행정복지센터
	9	인공지능(AI) 재활용품 자동 수거기 설치·운영	자원순환과	행정복지센터
	10	음식물 쓰레기 감량기 설치 지원	자원순환과	-
	11	공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반시설(RFID) 구축	자원순환과	-
	12	폐기물 배출 및 처리업소 지도점검	자원순환과	
	13	자원순환 우수 공동주택 경진대회(인센티브 지급)	자원순환과	
	14	자원순환가게 운영	자원순환과	행정복지센터, 광주광역시
	15	다회용기 재사용 촉진 지원	자원순환과	-
	16	리필판매소 운영	기후환경과	-
	17	주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 서비스	교통지도과	-
	18	모바일 전자고지 시스템 운영	교통행정과	-
	19	폐가전제품 무상방문 수거 강화	자원순환과	-

1 과제 세부 내용

1. 페이퍼리스(Paperless)회의 운영(기획실)

- 회의 및 보고회 추진 시, 수많은 서류 출력으로 인한 불필요한 폐기물 발생 최소화 및 스마트한 업무 환경 구축을 통해 혁신적인 디지털 업무 수행 방식으로의 전환
 - 사업내용 : 단계적 도입을 통한 “종이 없는 회의” 기반 구축
 - 사업대상 : 구청사, 행정동 회의
 - 기대효과 : 회의자료로 소비되는 자원을 절약하여 탄소중립 전환을 위한 친환경 행정 시스템 구축에 기여
 - 성과지표 : 종이절감량(만장)

2. 공공기관 녹색제품 구매 활성화(기후환경과)

- 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」 제6조에 따른 공공기관 녹색제품 구매 의무화
 - 사업내용 : 자원의 낭비와 환경오염 방지하고 국민경제의 지속가능한발전을 위한 전 부서의 녹색제품 구매
 - 사업대상 : 서구 관내 공공기관
 - 기대효과 : 공공기관이 선도적으로 녹색제품 구매를 촉진함으로써 자원의 낭비와 환경오염을 방지
 - 성과지표 : 공공기관 녹색제품 구매 비율(%)

3. 물품 공유센터 운영(주민자치과)

- 소유에서 공유로의 인식변화에 따라 이웃과 함께 자원을 나눔으로써 공유가치를 창출하는 공동체 및 공유문화 확산
 - 사업내용 : 서구 물품 공유센터 3개소 운영, 물품 구입 및 운영지원
 - 사업대상 : 서구 관내 주민
 - 기대효과 : 다양한 공유자원을 개방하고 공유자원에 대한 정보제공과 주민과의 소통 채널을 강화하여 생활 속 공유문화 확산
 - 성과지표 : 물품 공유센터 이용자 수(명)

4. 제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 지도단속(자원순환과)

- 과대포장 및 1회용품 사용규제 지도단속 및 현장점검을 통해 불필요한 자원 낭비 및 환경오염 예방 등
 - 사업내용 : (1회용품 지도단속) 1회용품 사용규제 제도 준수 여부 점검
(과대포장 지도단속) 포장 재질 및 포장방법 기준 준수 여부 확인
 - 사업대상 : (1회용품 지도단속) 식품접객업, 집단급식소, 도·소매업 등 규제 대상 업종
(과대포장 지도단속) 관내 백화점, 대형마트 등
 - 기대효과 : 1회용품 사용억제 및 과대포장 관리강화를 통한 선제적 폐기물 발생 예방으로 자원순환 선도 도시 조성 기여
 - 성과지표 : 제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 점검 개소 수(개소)

5. 재활용품 거점 수거시설 운영(자원순환과)

- 주민 배출 편의성 및 재활용률 제고를 위한 분리배출 기반 마련
 - 사업내용 : 지역 공동체 일자리 및 노인 일자리 등 사업 인력 연계로 수거함 내 재활용품 정리 및 클린하우스 주변 환경정비 등 관리
 - 사업대상 : 재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 19개소
 - 기대효과 : 주민 참여를 바탕으로 재활용품 분리배출 실천 문화 확산해 생활 밀착형 자원순환 도시 선도
 - 성과지표 : 재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 운영 개소 수(개소)

6. 재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검(자원순환과)

- 「분리배출 표시에 관한 지침」 제7조에 따라 분리배출 표시 의무 이행 조사 필요
 - 사업내용 : 분리배출 표시 의무 대상은 적정 표기 여부, 의무 비대상은 한국환경공단 승인 없이 무단 표기한 경우 등
 - 사업대상 : 재활용 의무대상 제품·포장재 중 명절 선물 세트 집중 점검
 - 기대효과 : 분리배출 표시의 적정 여부를 점검하여 재활용가능자원의 올바른 분리배출을 유도하고, 선별 및 재활용의 효율성 제고
 - 성과지표 : 재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검 횟수(회)

7. 개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 운영(자원순환과)

- 직원 개인 컵 이용 활성화를 위해 청사 내 개인용 컵(텀블러) 살균 세척기 설치·운영
 - 사업내용 : 1회용품 없는 공공청사 조성을 위해 직원 개인 컵 이용 활성화 지원 및 다회용품 사용 확산 추진
 - 사업대상 : 청사 내 직원 등
 - 기대효과 : 직원 개인 컵 이용 활성화 지원 및 다회용품 사용 문화 확산, 1회용품 없는 공공청사 조성
 - 성과지표 : 개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 설치 개수(개)

8. 자원순환 활성화 주민 교육 및 홍보(자원순환과)

- 주민 참여를 바탕으로 재활용품 분리배출 실천 문화 확산을 통한 생활밀착형 자원순환 도시 선도
 - 사업내용 : 자원순환 체험 프로그램 등 부스 운영, 자원순환 시책 및 올바른 분리배출 방법 등 홍보, 자원순환의 이해와 재활용 분리배출의 중요성 교육 등
 - 사업대상 : 서구주민
 - 기대효과 : 자원순환에 대한 주민 인식 제고를 통한 분리배출 실천 향상, 자원순환 활성화 캠페인을 통해 생활 속 자원순환 실천의 중요성에 대해 환기하고 주민들의 탄소중립 공감대 형성
 - 성과지표 : 자원순환 활성화 주민 교육 및 홍보 횟수(회)

9. 인공지능(AI) 재활용 자동 수거기 설치 및 운영(자원순환과)

- 재활용 쓰레기의 효율적인 분리배출을 위해 주민들이 분리선별의 주체로 참여할 수 있도록 인공지능(AI) 재활용품 자동 수거기 설치·운영
 - 사업내용 : 재활용품을 투입구에 넣으면 포인트 적립 후, 포인트 적립 사용 가능
 - 사업대상 : 캔·페트 자동 수거기(14대), 종이팩 자동 수거기(16대)
 - 기대효과 : 첨단기술을 이용한 재활용품 자동 수거기의 체험을 통해 주민 관심 제고 및 자원순환 참여 유도
 - 성과지표 : 인공지능(AI) 재활용품 자동 수거기 종이팩 재활용량(톤)

10. 음식물 쓰레기 감량기 설치 지원(자원순환과)

- 발생원에서의 원천 감량을 위해 음식점용 음식물 쓰레기 감량기 구매 보조금 지원
 - 사업내용 : 음식물 쓰레기 감량기 구매비용의 50% 지원(최대 10,000천원/개소)
 - 사업대상 : 관내 다량 배출사업장 및 일반음식점
 - 기대효과 : 음식물 쓰레기 감량 실천 문화 확산 및 사회적 비용(처리비) 절감
 - 성과지표 : 음식물 쓰레기 감량기 지원 개소 수(개소)

11. 공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반시설(RFID) 구축(자원순환과)

- 공동주택 내 세대별 종량제 시스템구축을 통한 수수료 차등 부과로 배출자 부담 원칙 확립 및 자발적인 음식물 쓰레기 감량 유도
 - 사업내용 : RFID 개별계량 장비·전용 수거 용기 등 구입, 전기인입공사 등
 - 사업대상 : 100세대 이상 RFID 미설치 공동주택
 - 기대효과 : 감량효과가 우수한 RFID 종량기를 보급·설치하여 주민들의 음식물 폐기물 배출 편의를 제공하여 음식물 폐기물 감량 및 처리비 절감에 기여
 - 성과지표 : 공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반 시설(RFID) 설치 개소 수(개소)

12. 폐기물 배출 및 처리업소 지도점검(자원순환과)

- 폐기물 처리업소의 폐기물 적정 관리와 처리 유도를 위해 폐기물 배출 및 처리업소 지도점검 실시
 - 사업내용 : 「환경오염물질배출시설 등에 관한 통합지도·점검 규정」에 의거 당해연도 점검 대상 사업장의 지도·점검. 동 훈령 제5조에 따라 업종별·등급별 배출사업장 점검
 - 사업대상 : 폐기물 배출업소, 처리업소
 - 기대효과 : 폐기물 배출 및 처리업소에 대한 지속적인 관리·감독 강화로 불법 폐기물 발생 방지 및 환경오염 예방
 - 성과지표 : 폐기물 배출 및 처리업소 점검 횟수(회)

13. 자원순환 우수 공동주택 경진대회(인센티브)(자원순환과)

- 자원순환 시책을 효과적으로 추진하기 위해 경진대회 방식의 공동체 간 건전한 자원순환 실천 경쟁 유도
 - 사업내용 : 자원순환 실천을 평가 및 인센티브 부여(음식물 쓰레기 감량률·발생량, 주민 참여도, 폐건전자·폐형광등 수거량, 분리배출 실태)
 - 사업대상 : 100세대 이상 RFID 설치 공동주택
 - 기대효과 : 주민 참여형 자원순환 시책 추진을 위해 자원순환에 대한 주민 의식 제고
 - 성과지표 : 자원순환 우수공동주택 경진대회(인센티브 지급) 참여 가구 수(천세대)

14. 자원순환 가게 운영(자원순환과)

- 재활용 자원 회수 시 주민들에게 인센티브를 제공하여 효과적인 분리배출 유도
 - 사업내용 : 재활용품 품목별 유가 보상, 재활용품 처리 및 데이터 관리, 보상금 지급, 자원순환 관리사 운영
 - 사업대상 : 서구 관내 주민
 - 기대효과 : 탄소중립 실천과 자원 재활용 생활화 및 올바른 자원순환 문화 정착
 - 성과지표 : 자원순환가게 이용 횟수(회)

15. 다회용기 재사용 촉진 지원(자원순환과)

- 일회용품 폐기물의 발생량을 줄이고, 다회용 컵 사용 문화 확산을 위해 다회용 컵 보급 및 운영 확산 필요
 - 사업내용 : 다회용기 공유시스템 구축 및 다회용기 회수·세척·배송 지원
 - 사업대상 : 커피전문점 등 다중이용시설 및 관내 행사·축제
 - 기대효과 : 생활 속 1회용품 사용 줄이기 실천 문화 유도·확산
1회용품 사용량 및 폐기물 발생량 감소를 통한 탄소중립 기여
 - 성과지표 : 다회용기 사용 음료 개수(개)

16. 리필판매소 운영(기후환경과)

- 플라스틱 사용이 지속적으로 증가함에 따라 플라스틱 사용을 줄이고 지속가능한 소비 실천을 위한 리필 자판기 설치
 - 사업내용 : 리필 판매 자판기 2개소 설치
 - 사업대상 : 공공임대아파트, 취약계층 거주지, 행사 부스 등
 - 기대효과 : 친환경 리필 자판기 운영으로 1회용품 사용억제 및 다회용기 이용 유도
 - 성과지표 : 리필판매소 활용으로 저감된 비닐포장재 개수(개)

17. 주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 서비스(교통지도과)

- 종이 고지서를 전자고지서로 대체하면서 종이 사용량 감축을 통한 환경보호와 종이 고지 발행 예산 절감 등을 통한 탄소중립 실현
 - 사업내용 : 주·정차 위반 과태료 고지서 모바일 전자고지(사전통지서)
 - 과태료 사전통지 대상자 카카오톡 알림(1차) / 문자 알림(2차) 발송
 - 발송 실패 및 미열람 시, 시스템에서 자동으로 종이 고지
 - 전자고지 수신 후 4일 이내 미열람 시 종이 고지
 - 사업대상 : 주·정차 위반 과태료 부과 대상자
 - 기대효과 : 고지서 감축을 통한 탄소 배출 및 종이 고지서 제작 및 발송에 필요한 비용 절감
 - 성과지표 : 전자고지 발행 건수(건)

18. 모바일 전자고지 시스템 운영(교통행정과)

- 모바일 전자고지 시스템 확충을 통해 종이 문서 유통량 대폭 감소를 통한 탄소 저감
 - 사업내용 : 우편으로 송달되던 각종 고지·통지서 대신 모바일 안내문을 납세자 본인 명의의 스마트폰으로 송달
 - 자동차 검사 사전·유효기관 경과 안내, 과태료 금액 등 전자고지 발송
 - 사업대상 : 서구 관내 자동차 소유자
 - 검사 사전·유효기간 경과 안내, 검사 지연 과태료 4종
 - 기대효과 : 고지서 감축을 통한 탄소 배출 및 종이 고지서 제작 및 발송에 필요한 비용 절감
 - 성과지표 : 발행된 전자고지서 건수(건)

19. 폐가전제품 무상방문 수거 강화(자원순환과)

- 문전수거 서비스 시행으로 폐가전제품 배출 수수료 부담 주민 불편 해소 및 부품 불법적 유출 방지 등 자원절약
 - 사업내용 : 폐가전제품 무상방문 수거 서비스 추진 및 참여 홍보
 - 배출예약시스템을 통해 폐가전 무상방문 수거 서비스 추진
 - 사업대상 : 서구 전 지역
 - 기대효과 : 회수 가전제품의 원형 보존율 증가로 자원의 절약과 온실가스 감축 효과
 - 성과지표 : 수거대수(대)

2 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 페이퍼리스 회의 종이절감량 9만장
- 공공기관 녹색제품 구매 비율 42%
- 물품 공유센터 이용자 5,000명
- 제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 점검 1,200개소
- 재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 운영 20개소
- 재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검 2회
- 개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 설치 4개
- 자원순환 활성화 주민 교육 및 홍보 10회
- 인공지능(AI) 재활용품 자동수거기 종이팩 재활용 4.2톤
- 음식물 쓰레기 감량기 지원 10개소
- 공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반 시설(RFID) 설치 2개소
- 폐기물 배출 및 처리업소 점검 230회
- 자원순환 우수공동주택 경진대회(인센티브 지급) 참여 23천세대
- 자원순환가게 이용 1,500회
- 다회용기 재사용 음료 90,000개
- 리필판매소 활용으로 저감된 비닐포장재 100개
- 주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 발행 200,000건
- 모바일 전자고지 시스템으로 발행된 전자고지서 12,000건
- 폐냉장고 수거 5,500대, 폐세탁기 1,700대, 폐TV 400대, 폐에어컨 200대

○ 2026년

- 페이퍼리스 회의 종이절감량 10만장
- 공공기관 녹색제품 구매 비율 44%
- 물품 공유센터 이용자 5,000명
- 제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 점검 1,200개소
- 재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 운영 20개소
- 재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검 2회
- 개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 설치 4개
- 자원순환 활성화 주민 교육 및 홍보 10회
- 인공지능(AI) 재활용품 자동수거기 종이팩 재활용 4.3톤
- 음식물 쓰레기 감량기 지원 10개소
- 공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반 시설(RFID) 설치 2개소

- 폐기물 배출 및 처리업소 점검 230회
- 자원순환 우수공동주택 경진대회(인센티브 지급) 참여 23천세대
- 자원순환가게 이용 2,200회
- 다회용기 재사용 음료 92,000개
- 리필판매소 활용으로 저감된 비닐포장재 120개
- 주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 발행 200,000건
- 모바일 전자고지 시스템으로 발행된 전자고지서 15,000건
- 폐냉장고 수거 5,500대, 폐세탁기 1,700대, 폐TV 400대, 폐에어컨 200대

○ 2027년

- 페이퍼리스 회의 종이절감량 11만장
- 공공기관 녹색제품 구매 비율 46%
- 물품 공유센터 이용자 5,000명
- 제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 점검 1,200개소
- 재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 운영 20개소
- 재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검 2회
- 개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 설치 4개
- 자원순환 활성화 주민 교육 및 홍보 10회
- 인공지능(AI) 재활용품 자동수거기 종이팩 재활용 4.4톤
- 음식물 쓰레기 감량기 지원 10개소
- 공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반 시설(RFID) 설치 2개소
- 폐기물 배출 및 처리업소 점검 230회
- 자원순환 우수 공동주택 경진대회(인센티브 지급) 참여 23천세대
- 자원순환가게 이용 2,300회
- 다회용기 재사용 음료 94,000개
- 리필판매소 활용으로 저감된 비닐포장재 140개
- 주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 발행 200,000건
- 모바일 전자고지 시스템으로 발행된 전자고지서 17,000건
- 폐냉장고 수거 5,500대, 폐세탁기 1,700대, 폐TV 400대, 폐에어컨 200대

○ 2028년

- 페이퍼리스 회의 종이절감량 12만장
- 공공기관 녹색제품 구매 비율 47%
- 물품 공유센터 이용자 5,000명
- 제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 점검 1,200개소
- 재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 운영 20개소
- 재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검 2회
- 개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 설치 4개
- 자원순환 활성화 주민 교육 및 홍보 10회
- 인공지능(AI) 재활용품 자동수거기 종이팩 재활용 4.5
- 음식물 쓰레기 감량기 지원 10개소
- 공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반 시설(RFID) 설치 2개소
- 폐기물 배출 및 처리업소 점검 230회
- 자원순환 우수공동주택 경진대회(인센티브 지급) 참여 23천세대
- 자원순환가게 이용 2,400회
- 다회용기 재사용 음료 96,000개
- 리필판매소 활용으로 저감된 비닐포장재 160개
- 주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 발행 200,000건
- 모바일 전자고지 시스템으로 발행된 전자고지서 18,000건
- 폐냉장고 수거 5,500대, 폐세탁기 1,700대, 폐TV 400대, 폐에어컨 200대

○ 2029년

- 페이퍼리스 회의 종이절감량 13만장
- 공공기관 녹색제품 구매 비율 48%
- 물품 공유센터 이용자 5,000명
- 제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 점검 1,200개소
- 재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 운영 20개소
- 재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검 2회
- 개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 설치 4개
- 자원순환 활성화 주민 교육 및 홍보 10회
- 인공지능(AI) 재활용품 자동수거기 종이팩 재활용 4.6톤
- 음식물 쓰레기 감량기 지원 10개소
- 공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반 시설(RFID) 설치 2개소
- 폐기물 배출 및 처리업소 점검 230회
- 자원순환 우수공동주택 경진대회(인센티브 지급) 참여 23천세대

- 자원순환가게 이용 2,500회
- 다회용기 재사용 음료 98,000개
- 리필판매소 활용으로 저감된 비닐포장재 180개
- 주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 발행 200,000건
- 모바일 전자고지 시스템으로 발행된 전자고지서 20,000건
- 폐냉장고 수거 5,500대, 폐세탁기 1,700대, 폐TV 400대, 폐에어컨 200대

○ 2030년

- 페이퍼리스 회의 종이절감량 14만장
- 공공기관 녹색제품 구매 비율 49%
- 물품 공유센터 이용자 5,000명
- 제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 점검 1,200개소
- 재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 운영 20개소
- 재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검 2회
- 개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 설치 4개
- 자원순환 활성화 주민 교육 및 홍보 10회
- 인공지능(AI) 재활용품 자동수거기 종이팩 재활용 4.7톤
- 음식물 쓰레기 감량기 지원 10개소
- 공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반 시설(RFID) 설치 2개소
- 폐기물 배출 및 처리업소 점검 230회
- 자원순환 우수공동주택 경진대회(인센티브 지급) 참여 23천세대
- 자원순환가게 이용 2,600회
- 다회용기 재사용 음료 100,000개
- 리필판매소 활용으로 저감된 비닐포장재 200개
- 주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 발행 200,000건
- 모바일 전자고지 시스템으로 발행된 전자고지서 21,000건
- 폐냉장고 수거 5,500대, 폐세탁기 1,700대, 폐TV 400대, 폐에어컨 200대

○ 2031년 ~ 2034년

- 페이퍼리스 회의 종이절감량 18만장
- 공공기관 녹색제품 구매 비율 53%
- 물품 공유센터 이용자 5,000명
- 제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 점검 1,200개소
- 재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 운영 20개소
- 재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검 2회
- 개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 설치 4개
- 자원순환 활성화 주민 교육 및 홍보 10회
- 인공지능(AI) 재활용품 자동수거기 종이팩 재활용 5.1톤
- 음식물 쓰레기 감량기 지원 10개소
- 공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반 시설(RFID) 설치 2개소
- 폐기물 배출 및 처리업소 점검 230회
- 자원순환 우수공동주택 경진대회(인센티브 지급) 참여 23천세대
- 자원순환가게 이용 3,000회
- 다회용기 재사용 음료 100,000개
- 리필판매소 활용으로 저감된 비닐포장재 280개
- 주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 발행 200,000건
- 모바일 전자고지 시스템으로 발행된 전자고지서 23,000건
- 폐냉장고 수거 5,500대, 폐세탁기 1,700대, 폐TV 400대, 폐에어컨 200대

3 연차별 이행 계획

단위 사업		연차			
		2025	2026	2027	2028
4-1	페이퍼리스(Paperless) 회의 운영	종이절감량 9만장	종이절감량 10만장	종이절감량 11만장	종이절감량 12만장
4-2	공공기관 녹색제품 구매 활성화	녹색제품 구매 비율 42%	녹색제품 구매 비율 44%	녹색제품 구매 비율 46%	녹색제품 구매 비율 47%
4-3	물품 공유센터 운영	이용자 수 5,000명	이용자 수 5,000명	이용자 수 5,000명	이용자 수 5,000명
4-4	제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 지도단속	점검업소 1,200개소	점검업소 1,200개소	점검업소 1,200개소	점검업소 1,200개소
4-5	재활용품 거점 수거시설 (클린 하우스) 운영	운영 개수 20개소	운영 개수 20개소	운영 개수 20개소	운영 개수 20개소
4-6	재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검	점검횟수 2회	점검횟수 2회	점검횟수 2회	점검횟수 2회
4-7	개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 운영	설치 개수 4개	설치 개수 4개	설치 개수 4개	설치 개수 4개
4-8	자원순환 활성화 주민 교육·홍보	홍보횟수 10회	홍보횟수 10회	홍보횟수 10회	홍보횟수 10회
4-9	인공지능(AI) 재활용품 자동 수거기 설치·운영	종이팩 재활용 4.2톤	종이팩 재활용 4.3톤	종이팩 재활용 4.4톤	종이팩 재활용 4.5톤
4-10	음식물 쓰레기 감량기 설치 지원	지원 개수 10개소	지원 개수 10개소	지원 개수 10개소	지원 개수 10개소
4-11	공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반 시설(RFID) 구축	설치 개수 2개소	설치 개수 2개소	설치 개수 2개소	설치 개수 2개소
4-12	폐기물 배출 및 처리업소 지도점검	점검 횟수 230회	점검 횟수 230회	점검 횟수 230회	점검 횟수 230회
4-13	자원순환 우수 공동주택 경진대회(인센티브 지급)	참여세대수 23천세대	참여세대수 23천세대	참여세대수 23천세대	참여세대수 23천세대
4-14	자원순환가게 운영	이용횟수 1,500회	이용횟수 2,200회	이용횟수 2,300회	이용횟수 2,400회
4-15	다회용기 재사용 촉진 지원	소비 음료 개수 9만개	소비 음료 개수 9.2만개	소비 음료 개수 9.4만개	소비 음료 개수 9.6만개
4-16	리필판매소 운영	저감된 비닐 포장재 100개	저감된 비닐 포장재 120개	저감된 비닐 포장재 140개	저감된 비닐 포장재 160개
4-17	주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 서비스	전자고지 발행 200,000건	전자고지 발행 200,000건	전자고지 발행 200,000건	전자고지 발행 200,000건
4-18	모바일 전자고지 시스템 운영	전자고지 발행 12,000건	전자고지 발행 15,000건	전자고지 발행 17,000건	전자고지 발행 18,000건
4-19	폐가전제품 무상방문 수거 강화	수거대수 총 7,800건	수거대수 총 7,800건	수거대수 총 7,800건	수거대수 총 7,800건

단위 사업		연차		
		2029	2030	2031~2034
4-1	페이퍼리스(Paperless) 회의 운영	종이절감량 13만장	종이절감량 14만장	종이절감량 18만장
4-2	공공기관 녹색제품 구매 활성화	녹색제품 구매 비율 48%	녹색제품 구매 비율 49%	녹색제품 구매 비율 53%
4-3	물품 공유센터 운영	이용자 수 5,000명	이용자 수 5,000명	이용자 수 5,000명
4-4	제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 지도단속	점검업소 1,200개소	점검업소 1,200개소	점검업소 1,200개소
4-5	재활용품 거점 수거시설(클린 하우스) 운영	운영 개수 20개소	운영 개수 20개소	운영 개수 20개소
4-6	재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검	점검횟수 2회	점검횟수 2회	점검횟수 2회
4-7	개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 운영	설치 개수 4개	설치 개수 4개	설치 개수 4개
4-8	자원순환 활성화 주민 교육·홍보	홍보횟수 10회	홍보횟수 10회	홍보횟수 10회
4-9	인공지능(AI) 재활용품 자동 수거기 설치·운영	종이팩 재활용 4.6톤	종이팩 재활용 4.7	종이팩 재활용 5.1톤
4-10	음식물 쓰레기 감량기 설치 지원	지원 개수 10개소	지원 개수 10개소	지원 개수 10개소
4-11	공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반 시설(RFID) 구축	설치 개수 2개소	설치 개수 2개소	설치 개수 2개소
4-12	폐기물 배출 및 처리업소 지도점검	점검 횟수 230회	점검 횟수 230회	점검 횟수 230회
4-13	자원순환 우수 공동주택 경대대회(인센티브 지급)	참여세대수 23천세대	참여세대수 23천세대	참여세대수 23천세대
4-14	자원순환가게 운영	이용횟수 2,500회	이용횟수 2,600회	이용횟수 3,000회
4-15	다회용기 재사용 촉진 지원	소비 음료 개수 9.8만개	소비 음료 개수 10만개	소비 음료 개수 10만개
4-16	리필판매소 운영	저감된 비닐 포장재 180개	저감된 비닐 포장재 200개	저감된 비닐 포장재 280개
4-17	주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 서비스	전자고지 발행 200,000건	전자고지 발행 200,000건	전자고지 발행 200,000건
4-18	모바일 전자고지 시스템 운영	전자고지 발행 20,000건	전자고지 발행 21,000건	전자고지 발행 23,000건
4-19	폐가전제품 무상방문 수거 강화	수거대수 총 7,800건	수거대수 총 7,800건	수거대수 총 7,800건

4 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 9건

추진과제명	연도별 감축 계획(톤CO ₂ eq.)									
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
4-1.페이퍼리스(Paperless) 회의 운영	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7
4-9. 인공지능(AI) 재활용 자동수거기 설치/운영	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
4-10. 음식물 쓰레기 감량기 설치 지원	1.2	2.4	3.6	4.8	6.1	7.3	8.5	9.7	10.9	12.1
4-11. 공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반시설(RFID) 구축	10.6	21.2	31.9	42.5	53.1	63.7	74.3	85.0	95.6	106.2
4-15. 다회용기 재사용 촉진 지원	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
4-16. 리플판매소 운영	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
4-17. 주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 서비스	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
4-18. 모바일 전자고지 시스템 운영	0.07	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
4-19. 폐가전제품 무상봉문 수거 강화	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
합 계	416	428	440	452	465	477	488	500	512	524

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	사업명	'25	'26	'27	'28	'29	합계
폐기물	페이퍼리스(Paperless) 회의 운영	22	22	23	23	24	24
	공공기관 녹색제품 구매 활성화	0	0	0	0	0	0
	물품 공유센터 운영	50	50	50	50	50	50
	제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 지도단속	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	30
	재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 운영	27	2	2	2	2	2
	재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검	0	0	0	0	0	0
	개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 운영	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2
	자원순환 활성화 주민 교육/홍보	5	5	5	5	5	5
	인공지능(AI) 재활용 자동수거기 설치/운영	416	77	77	77	77	77
	음식물 쓰레기 감량기 설치 지원	180	180	180	180	180	180
	공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반 시설(RFID) 구축	60	60	60	60	60	60
	폐기물 배출 및 처리업소 지도점검	0	0	0	0	0	0
	자원순환 우수 공동주택 경진대회	20	20	20	20	20	20
	자원순환기계 운영	119	119	119	119	119	119
	다회용기 재사용 촉진 지원	100	80	80	80	80	80
	리플판매소 운영	60	10	10	10	10	10
	주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 서비스	45	45	45	45	45	45
	모바일 전자고지 시스템 운영	7	8	8	9	9	9
	폐가전제품 무상봉문 수거 강화	10	10	10	12	12	54
합계	1,153	720	721	724	725	767	

1-5. 흡수원부문

- ◇ (필요성) 도심 내 폭염과 같은 기후 문제를 해결하고 시민들의 휴식 공간 요구에 맞춰 생활권 녹지·흡수원 확대 조성 필요
- ◇ (배출목표) ('18)2.1 → ('30)△2.3 → ('34)△2.5천톤
- ◇ (핵심과제) 도심 내 흡수원 조성 및 지속가능한 관리

□ 정책추진 경과

- 도심 속 녹지공간 확대를 위해 벽면녹화, 옥상녹화, 생활 주변 자투리 공간 녹지조성 등을 추진함
 - '18년~'22년 기준, 온실가스 802,585.6톤CO₂eq.을 감축함
- 도시공원 정비 및 미래 숲 조성 등을 통해 주민 참여형 녹색공간 확대를 추진함
 - '18년~'22년 기준, 온실가스 1,828,893.5톤CO₂eq.을 감축함

□ 추진 방향 및 과제

◇ 도심 내 흡수원 조성 및 지속가능한 관리

소관부서	기후환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	다양한 산림교육 프로그램 제공	공원녹지과	-
	2	도시공원 환경정비	공원녹지과	-
	3	탄소중립 도시 숲 조성	공원녹지과	-
	4	주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성	공원녹지과	-
	5	생활밀착형 그린 숲 가꾸기 사업 추진	공원녹지과	-
	6	미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	공원녹지과	-

1 과제 세부 내용

1. 다양한 산림교육 프로그램 제공(공원녹지과)

- 산림이 기후변화 대응 및 지속가능한발전을 위한 중요한 수단으로 인정되면서 산림 교육 필요성 증대
 - 사업내용 : 산림 복지전문업 위탁을 통해 산림교육(유아 숲 교육·숲해설)프로그램 운영
 - 사업대상 : 서구 관내 주민
 - 기대효과 : 산림의 다양한 기능을 체계적으로 체험, 탐방, 학습을 통한 정서 함양과 산림 가치 인식 제고
 - 성과지표 : 프로그램 참여자 수(명)

2. 도시공원 환경정비(공원녹지과)

- 쾌적한 도시공원 환경을 유지하기 위해 지속적인 공원 환경정비 관리 필요
 - 사업내용 : 도시공원 예초작업 및 관목 전정 등 환경정비
 - 사업대상 : 서구 관내 도시공원
 - 기대효과 : 도시공원 이용객에게 쾌적하고 깨끗한 공원 환경을 제공
 - 성과지표 : 작업 면적(천㎡)

3. 탄소중립 도시 숲 조성(공원녹지과)

- 도시열섬 및 폭염 완화, 탄소 흡수, 미세먼지 저감 등 기후위기에 대응하고, 교통안전, 미세먼지와 폭염에 취약한 학생들에게 건강하고 안전한 통학환경 필요
 - 사업내용 :
 - 어린이 보호구역을 대상으로 도로 다이어트
 - 아파트·공공기관 담장 없애기
 - 보도 및 가로녹지 정비 등으로 넓은 폭의 숲 조성
 - 미세먼지 저감 등 기후위기에 대응하기 위하여 교통섬, 완충녹지 등에 수목 식재
 - 사업대상 : 관내 학교 등 어린이보호구역 주변, 관내 교통섬 및 완충녹지
 - 기대효과 : 생활권 주변 다양한 녹색공간 확충으로 미세먼지 등 기후변화에 적극 대응하고, 탄소중립 실천으로 아름답고 쾌적한 도시환경 조성
 - 성과지표 : 보급 나무(그루)

4. 주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성(공원녹지과)

- 서구만의 특색 있는 가로정원 조성 및 주민이 직접 가꾸는 생활정원을 확대하고 함께 가꾸는 정원문화 활성화 노력
 - 사업내용 : 주민 참여를 통한 생활정원 조성 및 관리, 동 B에 맞는 특색있는 가로정원 조성
 - 사업대상 : 서구 관내
 - 기대효과 : 주민 참여를 통한 생활정원 조성 및 관리를 통한 정원문화 확산에 이바지하고, 마을별 특색있고 사계절 꽃피는 아름다운 정원 경관을 제공
 - 성과지표 : 조성 면적(m²)

5. 생활밀착형 그린 숲 가꾸기 사업 추진(공원녹지과)

- 탄소 흡수, 미세먼지 저감을 위해 식생 관리와 각종 산림 재해 등에 능동적인 대처를 통해 쾌적하고 안전한 산림녹지 공간 조성
 - 사업내용 :
 - 덩굴 제거, 어린나무가꾸기, 고사목 정비 등 숲 가꾸기
 - 산책로 및 쉼터 유지보수 등 산림 민원 처리
 - 각종 산림 재해 발생 시 신속한 응급 복구 시행
 - 사업대상 : 서구 관내 산림
 - 기대효과 : 생활권 숲 가꾸기를 통해 탄소 흡수, 미세먼지 저감 등 기후위기에 대응
 - 성과지표 : 숲 가꾸기 면적(ha)

6. 미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진(공원녹지과)

- 생활권 숲의 다양성과 건강성 증진을 위한 숲 가꾸기 추진
 - 사업내용 : 덩굴 제거, 어린나무가꾸기, 고사목 정비 등 숲 가꾸기
 - 사업대상 : 서구 관내 산림
 - 기대효과 : 침·활 다층 혼효림 조성으로 미세먼지를 저감하여 산림 공익가치 증진, 생활권 주변 미세먼지 저감 및 도시 내·외곽의 신선하고 깨끗한 공기를 도심으로 유도·확산할 수 있는 숲 조성
 - 성과지표 : 조성 면적(ha)

2 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 다양한 산림교육 프로그램 참여자 8,000명
- 도시공원 환경정비 작업 면적 1,140천㎡
- 탄소중립 도시 숲 보급 나무 1,000그루
- 주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성 면적 500㎡
- 생활밀착형 그린 숲 가꾸기 면적 791ha
- 미세먼지 저감을 위한 산림 조성 면적 45ha

○ 2026년

- 다양한 산림교육 프로그램 참여자 8,000명
- 도시공원 환경정비 작업 면적 1,200천㎡
- 탄소중립 도시 숲 보급 나무 1,000그루
- 주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성 면적 500㎡
- 생활밀착형 그린 숲 가꾸기 면적 791ha
- 미세먼지 저감을 위한 산림 조성 면적 46ha

○ 2027년

- 다양한 산림교육 프로그램 참여자 8,000명
- 도시공원 환경정비 작업 면적 1,200천㎡
- 탄소중립 도시 숲 보급 나무 1,000그루
- 주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성 면적 500㎡
- 생활밀착형 그린 숲 가꾸기 면적 791ha
- 미세먼지 저감을 위한 산림 조성 면적 47ha

○ 2028년

- 다양한 산림교육 프로그램 참여자 8,000명
- 도시공원 환경정비 작업 면적 1,200천㎡
- 탄소중립 도시 숲 보급 나무 1,000그루
- 주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성 면적 500㎡
- 생활밀착형 그린 숲 가꾸기 면적 791ha
- 미세먼지 저감을 위한 산림 조성 면적 48ha

○ 2029년

- 다양한 산림교육 프로그램 참여자 8,000명
- 도시공원 환경정비 작업 면적 1,200천㎡
- 탄소중립 도시 숲 보급 나무 1,000그루
- 주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성 면적 500㎡
- 생활밀착형 그린 숲 가꾸기 면적 791ha
- 미세먼지 저감을 위한 산림 조성 면적 49ha

○ 2030년

- 다양한 산림교육 프로그램 참여자 8,000명
- 도시공원 환경정비 작업 면적 1,200천㎡
- 탄소중립 도시 숲 보급 나무 1,000그루
- 주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성 면적 500㎡
- 생활밀착형 그린 숲 가꾸기 면적 791ha
- 미세먼지 저감을 위한 산림 조성 면적 50ha

○ 2031년 ~ 2034년

- 다양한 산림교육 프로그램 참여자 8,000명
- 도시공원 환경정비 작업 면적 1,200천㎡
- 탄소중립 도시 숲 보급 나무 1,000그루
- 주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성 면적 500㎡
- 생활밀착형 그린 숲 가꾸기 면적 791ha
- 미세먼지 저감을 위한 산림 조성 면적 54ha

3 연차별 이행 계획

단위 사업		연차			
		2025	2026	2027	2028
흡수원-①	다양한 산림교육 프로그램 제공	참여자 수 8,000명	참여자 수 8,000명	참여자 수 8,000명	참여자 수 8,000명
흡수원-②	도시공원 환경정비	작업 면적 1,140천㎡	작업 면적 1,200천㎡	작업 면적 1,200천㎡	작업 면적 1,200천㎡
흡수원-③	탄소중립 도시 숲 조성	보급 나무수 1,000그루	보급 나무수 1,000그루	보급 나무수 1,000그루	보급 나무수 1,000그루
흡수원-④	주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성	조성 면적 500㎡	조성 면적 500㎡	조성 면적 500㎡	조성 면적 500㎡
흡수원-⑤	생활밀착형 그린 숲 가꾸기 사업 추진	숲 가꾸기 면적 791ha	숲 가꾸기 면적 791ha	숲 가꾸기 면적 791ha	숲 가꾸기 면적 791ha
흡수원-⑥	미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	조성 면적 45ha	조성 면적 46ha	조성 면적 47ha	조성 면적 48ha

단위 사업		연차		
		2029	2030	'30~34
흡수원-①	다양한 산림교육 프로그램 제공	참여자 수 8,000명	참여자 수 8,000명	참여자 수 8,000명
흡수원-②	도시공원 환경정비	작업 면적 1,200천㎡	작업 면적 1,200천㎡	작업 면적 1,200천㎡
흡수원-③	탄소중립 도시 숲 조성	보급 나무수 1,000그루	보급 나무수 1,000그루	보급 나무수 1,000그루
흡수원-④	주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성	조성 면적 500㎡	조성 면적 500㎡	조성 면적 500㎡
흡수원-⑤	생활밀착형 그린 숲 가꾸기 사업 추진	숲 가꾸기 면적 791ha	숲 가꾸기 면적 791ha	숲 가꾸기 면적 791ha
흡수원-⑥	미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	조성 면적 49ha	조성 면적 50ha	조성 면적 54ha

4 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 4건

추진과제명	연도별 감축 계획(톤CO ₂ eq.)									
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
5-3. 탄소중립 도시 숲 조성	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6	25.2	28.8	32.4	36.0
5-4. 주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성	6.0	12.0	18.0	24.0	30.0	36.0	42.0	48.0	54.0	60.0
5-5. 생활밀착형 그린 숲 가꾸기 사업 추진	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940
5-6. 미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	0.16	0.33	0.50	0.67	0.85	1.03	1.21	1.40	1.59	1.78
합 계	950	960	969	979	989	999	1,008	1,018	1,028	1,038

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	사업명	'25	'26	'27	'28	'29	합계
흡수원	다양한 산림교육 프로그램 제공	120	120	120	120	120	600
	도시공원 환경정비	500	500	500	500	500	2,500
	탄소중립 도시 숲 조성	300	300	300	300	300	1,500
	주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성	90	100	100	100	100	490
	생활밀착형 그린 숲 가꾸기 사업 추진	48	49	50	51	52	250
	미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	86	87	88	89	90	440
합계		1,144	1,156	1,158	1,160	1,162	5,780

1-6. 실천부문

- ◇ (필요성) 탄소중립을 위한 주민 인식 제고 및 탄소중립 생활 실천 문화 확산 필요
- ◇ (핵심과제) 탄소중립·녹색성장 기반 실천 강화

소관부서	기후환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	기후변화 적응대책 세부시행계획 추진	기후환경과	안전총괄과, 공원녹지과 등
	2	기후변화 주간 홍보 및 캠페인	기후환경과	홍보실
	3	그린리더협의회 운영	기후환경과	-
	4	서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 이행평가	기후환경과	공원녹지과, 자원순환과 등
	5	2045 탄소중립 실현을 위한 이행 기반 구축	기후환경과	-
	6	2045 탄소중립 감탄마을 만들기 프로젝트	기후환경과	-
	7	감탄서구 환경학교 운영	기후환경과	교육도서관과

① 과제 세부 내용

1. 기후위기 적응대책 세부시행계획 추진(기후환경과)

- 탄소중립기본법에 따라 우리 지역 특성 및 현실에 기반을 둔 적응대책을 마련하여 기후위기 적극 대응
 - 사업내용 : 기후위기에 대하여 어떤 영역이 취약한지 취약성평가를 하고, 취약한 분야에 대하여 적절한 대응 방안 마련
 - 대상기간 : 5개년 단위 계획 수립(2차: 2021. ~ 2025. (5개년))
 - 기대효과 : 기후위기 적응력 강화로 기후 재난에 안전한 서구 조성, 취약성평가를 통한 지역 맞춤형 기후 적응 대책 추진 가능

2. 기후변화 주간 홍보 및 캠페인(기후환경과)

- 주민들의 탄소중립 인식 제고 및 생활 실천 유도, 전 연령 대상 홍보 및 캠페인 추진으로 탄소중립 생활화 및 감탄서구 브랜드 확산에 기여
 - 사업내용 : 탄소중립 생활 실천 교육, 행사, 캠페인, 홍보 추진
 - 사업대상 : 서구 관내 주민
 - 기대효과 : 기후변화 주간에 대한 시민 인식 제고, 탄소중립 생활 실천 문화 확산에 기여

3. 그린리더협의회 운영(기후환경과)

- 저탄소 녹색생활 실천 운동 추진을 통해 녹색생활 실천 및 기후변화 대응에 기여
 - 사업내용 : 그린리더협의회 운영(폐우산 재활용품 제작 등) 및 저탄소 생활 실천 활동 전개(차없는날, 지구의 날, 탄소중립 캠페인 등)
 - 사업대상 : 서구 관내 주민
 - 기대효과 : 저탄소 생활 실천 홍보를 통해 탄소중립 주민 인식 제고, 탄소중립포인트제 홍보 및 정보 현행화를 통해 제도 활성화에 기여

4. 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 이행평가(기후환경과)

- 지역 맞춤형 탄소중립 이행계획 수립을 통해 지역의 기후변화 대응 추진 기반 구축 및 역량 강화
 - 주요내용 : 기후변화 동향 및 여건 분석(온실가스 배출 현황 및 전망), 2045 탄소중립 목표를 위한 부문별 감축 전략 수립, 온실가스 감축 이행 로드맵, 세부시행계획, 이행 관리 및 환류 체계 구축 등
 - 기대효과 : 지역의 여건에 맞는 탄소중립 비전, 온실가스 감축목표 및 전략 수립, 연차별 이행평가를 통해 체계적인 탄소중립 사업관리

5. 2045 탄소중립 실현을 위한 이행 기반 구축(기후환경과)

- 탄소중립 정책 추진 및 탄소중립 지역사회 이행을 위한 기반 구축 필요
 - 주요내용 : 광주광역시 서구 탄소중립녹색성장위원회 운영
 - 기대효과 : 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장 추진을 위한 기반 마련

6. 2045 탄소중립 감탄 마을 만들기 프로젝트(기후환경과)

- 정책의 실질적 이행 주체이자, 경제·사회·생활의 변화가 이루어지는 마을과 사회 구성원인 주민 중심의 탄소중립 실현
 - 사업내용 : 탄소중립 실천 교육, 홍보 등 활동 지원
 - 사업대상 : 서구 내 마을공동체, 주민단체, 환경단체 등
 - 기대효과 : 감탄 마을 조성을 위한 다양한 교육·홍보 활동 지원으로 자발적 참여 기반 마련 및 탄소중립 생활 실천 문화 조성

7. 감탄서구 환경학교 운영(기후환경과)

- 기후위기 대응을 위해 개인의 녹색생활 실천이 중요하나, 교육·참여 부족으로 생활 부문 에너지 소비량과 온실가스 배출량이 높은 수준
 - 실생활과 연계된 환경교육을 확대하여 가정 내에서 기후 행동 참여 확산 필요
 - 사업내용 : 감탄서구 환경학교 운영(교육 프로그램 운영)

- 사업대상 : 서구민 및 관내 초, 중, 고등학교 등
- 기대효과 : 환경교육을 실시하여 기후위기 대응 능력 향상 및 배출량 감소를 유도하고 녹색생활 실천과 기후 행동 참여 확산

2 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 기후위기 적응대책 세부시행계획 수립
- 기후변화 주간 홍보 및 캠페인 1회
- 그린리더협의회 활동 10회
- 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 이행평가
- 탄소중립·녹색성장 위원회 운영
- 2045 탄소중립 감탄마을 참여 300명
- 감탄서구 환경학교 운영 80회

○ 2026년

- 기후위기 적응대책 세부시행계획 이행평가
- 기후변화 주간 홍보 및 캠페인 1회
- 그린리더협의회 활동 10회
- 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 이행평가
- 탄소중립·녹색성장 위원회 운영
- 2045 탄소중립 감탄마을 참여 350명
- 감탄서구 환경학교 운영 80회

○ 2027년

- 기후위기 적응대책 세부시행계획 이행평가
- 기후변화 주간 홍보 및 캠페인 1회
- 그린리더협의회 활동 10회
- 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 이행평가
- 탄소중립·녹색성장 위원회 운영
- 2045 탄소중립 감탄마을 참여 400명
- 감탄서구 환경학교 운영 80회

○ 2028년

- 기후위기 적응대책 세부시행계획 이행평가
- 기후변화 주간 홍보 및 캠페인 1회
- 그린리더협의회 활동 10회
- 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 이행평가
- 탄소중립·녹색성장 위원회 운영
- 2045 탄소중립 감탄마을 참여 450명
- 감탄서구 환경학교 운영 80회

○ 2029년

- 기후위기 적응대책 세부시행계획 이행평가
- 기후변화 주간 홍보 및 캠페인 1회
- 그린리더협의회 활동 10회
- 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립
- 탄소중립·녹색성장 위원회 운영
- 2045 탄소중립 감탄마을 참여 500명
- 감탄서구 환경학교 운영 80회

○ 2030년

- 기후위기 적응대책 세부시행계획 수립
- 기후변화 주간 홍보 및 캠페인 1회
- 그린리더협의회 활동 10회
- 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 이행평가
- 탄소중립·녹색성장 위원회 운영
- 2045 탄소중립 감탄마을 참여 500명
- 감탄서구 환경학교 운영 80회

○ 2031년 ~ 2034년

- 기후위기 적응대책 세부시행계획 이행평가
- 기후변화 주간 홍보 및 캠페인 1회
- 그린리더협의회 활동 10회
- 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 이행평가(2034년 계획 수립)
- 탄소중립·녹색성장 위원회 운영
- 2045 탄소중립 감탄마을 참여 500명
- 감탄서구 환경학교 운영 80회

3 연차별 이행 계획

단위 사업		연차			
		2025	2026	2027	2028
8-1	기후위기 적응대책 세부시행계획 추진	수립	이행평가	이행평가	이행평가
8-2	기후변화 주간 홍보 및 캠페인	캠페인 횟수 1회	캠페인 횟수 1회	캠페인 횟수 1회	캠페인 횟수 1회
8-3	그린리더협의회 운영	활동 횟수 10회	활동 횟수 10회	활동 횟수 10회	활동 횟수 10회
8-4	서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 이행평가	이행평가	이행평가	이행평가	이행평가
8-5	2045 탄소중립 실현을 위한 이행 기반 구축	탄소중립·녹색성장 위원회 운영	탄소중립·녹색성장 위원회 운영	탄소중립·녹색성장 위원회 운영	탄소중립·녹색성장 위원회 운영
8-6	2045 탄소중립 감탄마을 만들기 프로젝트	참여 인원 300명	참여 인원 350명	참여 인원 400명	참여 인원 450명
8-7	감탄서구 환경학교 운영	운영 횟수 80회	운영 횟수 80회	운영 횟수 80회	운영 횟수 80회

단위 사업		연차		
		2029	2030	2031~2034
8-1	기후위기 적응대책 세부시행계획 추진	이행평가	수립	이행평가
8-2	기후변화 주간 홍보 및 캠페인	캠페인 횟수 1회	캠페인 횟수 1회	캠페인 횟수 1회
8-3	그린리더협의회 운영	활동 횟수 10회	활동 횟수 10회	활동 횟수 10회
8-4	서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 이행평가	수립	이행평가	이행평가 (2034년 수립)
8-5	2045 탄소중립 실현을 위한 이행 기반 구축	탄소중립·녹색성장 위원회 운영	탄소중립·녹색성장 위원회 운영	탄소중립·녹색성장 위원회 운영
8-6	2045 탄소중립 감탄마을 만들기 프로젝트	참여 인원 500명	참여 인원 500명	참여 인원 500명
8-7	감탄서구 환경학교 운영	운영 횟수 80회	운영 횟수 80회	운영 횟수 80회

④ 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 0건

⑤ 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	사업명	'25	'26	'27	'28	'29	합계
실천	기후위기 적응대책 세부시행계획 추진	50	0	0	0	0	50
	기후변화 주간 홍보 및 캠페인	0	0	0	0	0	0
	그린리더협의회 운영	2	2	2	2	2	10
	서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립	0	0	0	0	100	100
	2045 탄소중립 실현을 위한 이행 기반 구축	3	3	3	3	3	15
	2045 탄소중립 감탄 마을 만들기 프로젝트	9	9	9	9	9	45
	감탄서구 환경학교 운영	27	27	27	27	27	135
합계		91	41	41	41	141	355

제2절 기후위기 대응 기반 강화 대책

2-1. 기후위기 적응대책

□ 적응 목표

- (비전) 구민과 함께하는 기후위기 안전도시, 서구
- (목표) 기후변화 취약계층 관리 및 구민 건강 보호, 기후변화 적응으로 구민 피해 최소화

□ 추진전략

- (건강) 안심 건강관리 체계 구축
- (재난/재해) 재난/재해 예방 적극 대처로 피해 최소화
- (농업) 지속가능한 농업
- (산림/생태계) 자연과 사람이 어우러지는 생태도시 조성
- (물관리) 물길 관리를 통한 물 복지 실현
- (교육) 환경교육 내실화
- 기후위기 적응대책은 서구 지역 특성을 반영한 분야별 기후변화 영향 및 취약성평가 결과에 기초하여 세부시행계획 및 추진전략을 마련함

□ 부문별 추진전략

- 광주광역시 서구의 6개 부문에 대한 부문별 추진전략을 수립하기 위하여 부문별 기후변화 영향, 기후변화 현황 및 전망, 기후변화 취약성평가, 리스크평가를 종합적으로 반영함
- 더불어 이미 수립된 「제2차 광주광역시 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획 (2021~2025)」과 상위계획인 「국가 기후변화 적응대책」, 「제2차 광주광역시 기후변화 적응대책」과 연계하여 부문별 추진 방향 및 세부 목표, 추진전략을 수립함
- 광주광역시 서구의 기후변화 적응 이슈와 여건 등에 대한 종합 요약은 다음과 같음
 - 폭염 등의 원인으로 인한 온열질환자 발생
 - 집중호우 및 태풍으로 인한 침수, 시설물, 농작물, 인명피해 발생
 - 한파·폭설 등으로 인해 기반 시설 붕괴 및 인명피해 발생
 - 강수량 감소 및 고온 현상에 따른 각종 병해충 확산과 논·밭 작물, 가축 폐사 피해 발생
 - (건강 부문) 한파에 의한 한랭질환 취약성

- (재난/재해 부문) 폭염에 의한 주거지역 취약성
- (농업부문) 농경지 토양침식에 대한 취약성
- (산림/생태계 부문) 집중호우에 의한 산사태 취약성
- (물관리 부문) 치수의 취약성

□ 건강부문

○ 목표: 안심 건강관리 체계 구축

○ 추진전략 및 과제

- 미세먼지 안심 서구 조성 사업 추진(기후환경과)
 - 미세먼지 회파·저감·정화 시설을 설치함으로써 미세먼지 안심 공간 조성 및 주민 건강 보호하는 미세먼지 청정관리 지원
 - 대기오염물질인 질소산화물의 감소 효과가 크고 에너지 효율이 높은 저녹스 보일러 교체 지원
 - 자동차, 가정 및 도로 재비산먼지 등 생활 속에서 발생하는 미세먼지 저감을 위해 미세먼지 예방 살수차량 운영
 - 환경오염 물질 배출사업장, 불법소각 행위, 악취 배출업소 순찰 및 환경오염행위 등의 미세먼지 불법 배출 예방감시
- 생활환경 지원 및 건강증진 관리 강화(기후환경과, 보건행정과, 건강생활지원센터)
 - 취약계층 에너지 복지를 위한 가스공급 배관 및 노후시설 교체, 전기, 도시가스, 지역난방 등 지원
 - 응급역량 강화 및 안전한 보건의료 환경 조성
 - 거동이 불편하거나 자가관리가 되지 않는 취약계층을 정기적으로 방문하여 건강 문제를 조기 발견하고 질병 관리, 예방 등 건강증진을 위한 건강 취약계층 방문 건강관리 사업 강화
- 기후변화 대비 알레르기·감염병 관리 강화(건강증진과, 감염병관리과)
 - 아동이 겪는 신체적 질환 중 높은 비율을 차지하는 알레르기질환 예방 관리
 - 고온다습한 날씨가 지속되면서 일본뇌염, 말라리아, 중증열성혈소판감소증후군(SFTS), 쯤쯤가무시증 등 감염병 발생 위험이 커짐에 따라 선제적 방역을 통한 질병 예방
 - 취약계층 대상포진, 전 구민 코로나19 무료 예방접종 등을 통해 감염병 예방을 위한 예방접종사업 강화

□ 재해/재난부문

○ 목표: 재난/재해 예방 적극 대처로 피해 최소화

○ 추진전략 및 과제

- 안전한 하천 환경 조성 및 침수 피해 예방(건설과)
 - 스마트 홍수 관리 시스템을 이용한 배수문 원격조종 및 수시 모니터링과 배수문 직원·주민 관리자 지정 및 작동 교육 시행, 비상 연락 체계 상시 가동 등 하천 재난 대비 배수문 관리
 - 상습 침수 구역 조사 및 하수관로 정비 등 침수 피해 예방을 위한 하수관로 개선 사업
- 재난유형별 대비·대응 역량 강화(안전총괄과)
 - 민간이 참여하는 안전보안관 제도를 운용함으로써 민관 네트워크 활성화를 통한 안전 문화 운동 강화
 - VR을 통한 안전교육(지진, 교통사고 등), 시뮬레이터를 이용한 화재 진압·심폐소생술을 아동과 주민을 대상으로 교육하는 생애주기별 취약계층 안전교육 강화
 - 각종 재난 안전 상황에 대비한 체험형 안전교육을 실시할 수 있는 주민과 함께하는 안전 체험센터 운영
 - 집중호우·태풍 대비 재난취약지역 안전 점검 및 수방자재 필요 물량 확보, 폭염 대비 무더위 그늘막, 폭염 대응 살수차, 무더위 쉼터 등 운영, 한파·대설 대비 주요 간선도로·이면도로 등 제설 작업, 지진 대비 공공시설물 내진 보강 대책 수립과 참여형 지진 대피 훈련으로 체계적인 자연 재난 종합 관리 체계 구축

□ 농업부문

○ 목표: 지속가능한 농업

○ 추진전략 및 과제

- 도·농이 상생하는 도시농업 추진(경제과)
 - 서구 내에 공영도시 텃밭을 운영하고 구민들이 손쉽게 농작물을 기를 수 있도록 배양토·모종 등을 세트로 만들어 배포하는 등의 도시 텃밭 활성화
 - 유기질비료 및 토양개량제 사용을 지원해 토양 환경 보전하는 친환경 농업 확산
- 생활환경 지원 및 건강 증진 관리 강화(경제과)
 - 농촌지역의 안정적인 영농환경을 조성하고 노후된 수리시설의 안전사고를 예방하기 위한 농업 생산기반시설 정비

□ 산림/생태계부문

○ 목표: 자연과 사람이 어우러지는 생태도시 조성

○ 추진전략 및 과제

- 쾌적한 생활 속 녹색공간 조성(공원녹지과)
 - 버스정류장에 정원식물 식재와 관수 시스템을 설치하는 스마트 녹색 쉼터 조성
 - 학교 내 미래 숲 조성을 지원
 - 단허었던 아파트 담장을 허물어 보행 불편 민원 해소와 녹지공간 확보하는 담장 허물어 나무 심기
 - 미세먼지 저감과 도시 열섬현상 등 기후변화에 대응하는 산림사업 추진
 - 산불 전문 예방 진화대, 산사태 현장 예방단을 모집·운영 등 산림 재해 방지 사업 추진

□ 물관리부문

○ 목표: 물길 관리를 통한 물 복지 실현

○ 추진전략 및 과제

- 주민 참여 물길 관리로 건강한 물 환경 조성(기후환경과)
 - 빗물이 직접 하천으로 유입되지 않고 토양으로 스며들게 해 건강한 물순환 체계로 개선하는 그린빗물인프라 등 비점오염 저감을 위한 저영향개발(LID) 사업 추진
 - 친환경 소재를 사용한 하천 산책로인 그린로드나 꽃단지 조성 등 우리 마을 광주천 물길 살리기
 - 친환경 물 절약 습관 교육 프로그램 운영 및 물 절약 인증 이벤트를 통한 아낀 물 돌려주기
- 수질오염원 관리로 안정된 수생태계 조성(기후환경과)
 - 건물에서 발생하는 오수를 미생물로 분해해 처리하는 개인 하수처리시설 및 가축분뇨 및 축산농가 배출원 관리
 - EM 발효액 무료 배포 및 발효시설 운영으로 EM 배양 및 이용 활성화

□ 교육부문

○ 목표: 환경교육 내실화

○ 추진전략 및 과제

- 기후변화 적응 능력 향상(기후환경과)
 - 감탄서구 환경학교 운영

2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안

- (필요성) 기후변화로 인한 재해가 공유재산에 미치는 영향을 사전에 파악하여 예방하고, 재해 유형별 공유재산 보호를 위한 선제적 대응 방안 마련 필요
- (목표) 기후위기로부터 공유재산의 보호를 위한 대응 능력 향상
- (추진방향) 피해 예방 및 선제적인 대응을 위해 ① 취약지역 관리 기반 강화 ② 피해 예방을 위한 선제적 대응, ③ 기후변화 취약 시설 적응 역량 강화 추진

□ 공유재산의 범위

[표 6-1] 공유재산의 범위

범주	종류
공용재산	청사, 관사, 박물관, 학교, 도서관, 공무원 아파트 등
공공용재산	도로, 하천, 항만, 주차장, 공원, 제방, 지하도, 광장 등
기업용재산	병원, 상하수도, 도시철도 등
보존용재산	문화재, 사적지, 명승지 등
공유 자연 자원	산림, 어족자원, 갯벌, 목초지, 대기 등

□ 주요 방향 및 세부 추진사업

- ① 취약지역 관리 기반 및 기후변화 취약지역 적응 역량 강화
- 제1, 2차 광주광역시 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립을 통해 자연재해로부터 안전한 지역사회를 구축하기 위한 기반 마련
- 시민과 함께하는 재해안전마을
 - 재난재해 위험 요인 사전발굴을 통한 사고 예방
 - 주민공동체 중심으로 풍수해·범죄·교통 등 마을 단위의 위해 요인 해소
 - 네트워크 강화를 위한 핫라인 구축, 안전모니터 활동 활성화
- 주민과 함께하는 안전 체험센터 운영
 - 어린이 생활민방위 체험 교실 50회 운영, 찾아가는 생활민방위 체험교육 50회
- 자연 재난 종합 관리 체계 구축
 - 방재시설 및 재난취약지역 97개소 사전 점검, 폭염 대응 살수차 1대 운행, 무더위 쉼터 356개소 점검, 예·경보 시스템 41개소 운영
- 자연재해 취약지구 정비

- 노후저수지인 봉학제 정비 공사를 통한 주민의 생명 및 재산보호 및 원활한 농업용수 공급
- 세동 소하천 정비 공사를 통한 집중호우 및 태풍 발생 시 소하천 제방 붕괴 등으로 농경지 및 주택 침수 예방

○ 취약계층 에너지 안전 기반 구축

- 에너지 취약계층인 저소득층 및 복지시설에 대한 고효율조명기기 무상 교체로 전기요금 절감 혜택 및 전력 수요 절감 등 에너지 복지 실현
- 저탄소 녹색성장을 추구하는 정부 정책 및 전기사업(태양광 발전) 보급 촉진 정책의 효과적 달성과 기후변화에 선도적 대응

② 피해 예방을 위한 선제적 대응

○ 재난 예·경보 체계 구축

- 기상재해 현상이 변칙화, 대형화되면서 각종 재난재해 피해에 종합적으로 대응할 수 있는 예·경보 시스템 구축
- 국지성 집중호우 증가에 따라 재난 발생 지역이 세분화되고 있음을 고려한 체계 구축

○ 풍수해보험 가입추진

- 재해 취약지역 중심으로 풍수해보험 홍보 및 안내
- 재해보상 범위를 늘리고, 보험료를 낮출 수 있도록 관계 부처 건의

○ 재해 대비 하수관거 정비사업

- 서구 관내 상습 침수지역의 하수관로 개선 및 하천 자동문비 설치로 침수 피해를 예방

2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력

- (필요성) 지자체 간 탄소중립을 위한 협력 강화 추진
- (목표) 탄소중립 추진을 위한 이행 체계 강화
- (추진방향) 선도적 이행 및 탄소중립 공동 대응을 위해 ① 탄소중립 실현을 위한 이행 기반 구축, ② 광역 및 기초 지자체 협력 강화

□ 주요 방향 및 세부 추진사업

① 탄소중립 실현을 위한 이행 기반 구축(기후환경과)

○ 탄소중립 방향성 확립

- 탄소중립 기본법·조례 시행으로 지역 주도의 상향식 탄소중립 실천 필요
- 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립
 - 기후변화 동향 및 여건 분석(온실가스 배출 현황 및 전망)
 - 탄소중립 목표를 위한 부문별 감축 전략
 - 온실가스 감축 이행 로드맵, 세부시행계획, 이행 관리 및 환류 체계 등

○ 탄소중립·녹색성장위원회 구성·운영으로 전담 체계 구축

- 탄소중립 주요 정책 및 계획, 시행에 관한 사항 심의·의결

○ 탄소 배출 관리 및 이행평가 강화

- 사업장 폐기물 배출자 및 처리업소 관리
- 대기오염물질 배출사업장 관리

○ 공직사회 기후위기대응 인식 제고

② 광역 및 기초 지자체 협력 강화(기후환경과)

○ 탄소중립 목표 달성을 위한 지자체 전략 공유

- 연 1회 광주광역시청, 서구청, 동구청, 남구청, 북구청, 광산구청이 함께 자리를 마련해 탄소중립 이행을 위한 전략 논의
- 기초지자체 간 교육이나 기반 시설 마련 현황을 공유하고 지역 간 인적, 물적 교류를 통해 시너지 효과 창출

2-4. 교육·소통

- (필요성) 기후위기대응과 탄소중립의 성공적 이행을 위해서는 시민참여가 필요
- (목표) 지역공동체가 모두가 참여하는 탄소중립 실천 강화
- (추진방향) 탄소중립 사회로의 이행을 위해 친환경 녹색생활 실천 기반의 환경교육

□ 주요 방향 및 세부 추진사업

- ① 친환경 녹색생활 실천(기후환경과, 건설과)
- 녹색생활 실천을 위한 자전거 이용 활성화
 - 찾아가는 자전거 이동 수리센터 운영
 - 주민 자전거 교실 운영
 - 찾아가는 자전거 안전 학교 운영
 - 강변축 거점 터미널 운영
 - 공공자전거 무료 대여소 운영
 - Together 희망 자전거 운영
 - 서구민 자전거 보험 가입
- 녹색생활 실천 분위기 조성
 - 녹색생활 실천 분위기 확산 캠페인 전개
 - 공공기관 녹색제품 구매 활성화
 - 저탄소 녹색생활 실천 주민 교육 시행
- 그린리더 온실가스 감축 시민 활동 전개
 - 시민 주도의 다양한 활동을 통해 기후 동행 자발적 참여 유도
 - 실생활과 연계된 탄소 저감 홍보로 녹색생활 실천 문화 조성
 - 교육캠페인 추진으로 탄소중립 공감대 형성 및 시민의식 개선
- 기후위기 대응 마을 의제 실현 지원

2-5. 녹색성장 촉진

- (필요성) 지역 중소기업·소상공인 성장동력 확보 필요
- (목표) 지역 기업 자생력 강화
- (추진방향) 중소기업, 소상공인, 사회적경제 기업의 지역 녹색성장을 위한 장기적이고 체계적인 성장과 경쟁력 강화를 지원

□ 주요 방향 및 세부 추진사업

① 중소기업·소상공인 자생력 강화(경제과)

○ 체감도 높은 중소기업 지원 강화

- 관내 중소기업의 기술개발을 지원하여 기업경쟁력 강화
 - 찾아가는 지식재산권(특허) 교육
 - 중소기업에 대한 다양한 홍보활동 전개
 - 지식재산 권리화 사업 추진
- 중소기업 애로사항을 밀착 해소하여 강소기업 육성
 - 중소기업 전화상담 모니터링 운영
 - 구청장 기업체 현장 방문

○ 소상공인 자립을 위한 경영활동 지원

- 영세 소상공인의 경영활동을 지원하여 자립 기반 구축
 - 영세 소상공인 자립 기반 구축
 - 나들가게 자생력 강화
- 다양한 마케팅 지원사업으로 소상공인의 경쟁력 강화
- 찾아가는 소상공인 안내 도우미제도 시행
- 영세 소상공인 특례 보증 지원

② 사회적경제 기업 육성 강화 추진(일자리청년지원과)

○ 마실길 사회적경제 육성 추진

- 마을 문제해결형 사회적경제 아카데미 운영
- 우수공동체 사업비 지원

○ 지속가능한 사회적경제 조직 성장 지원

- 사회적경제 기업 제품 우선구매 목표 공시제도 시행
- 사회적경제 기업 장터 운영
- 사회적기업·마을기업 육성 공모 및 재정지원 사업

2-6. 청정에너지 전환 촉진

- (필요성) 전력이 최종에너지의 30% 이상을 차지하고 있어 무탄소 전원으로의 전환이 필요
- (목표) 신재생에너지 보급을 통한 에너지자립 도시 기반 구축
- (추진방향) 공공시설과 민간 시설의 자가소비 발전시설 설치지원 강화

□ 주요 방향 및 세부 추진사업

① 신재생에너지 기반 보급 확대(기후환경과)

○ 신재생에너지 융복합 사업

- 에너지자립마을 실현을 위해 주민 주도형 광주 서구만의 독자적인 탄소중립도시 조성
- 주택, 건물 등에 신재생에너지(태양광, 태양열-평판형) 설비 설치
- (태양광) 서구 관내 주택 및 건물 1,500개소
- (태양열) 서구 관내 주택 및 건물 10개소
- 친환경에너지 필수 인프라 조성을 통한 지역주민 에너지 복지 향상 및 주민과 행하는 에너지 자립마을 조성

② 시민 주도형 재생에너지 확산(기후환경과)

○ 감탄 에코하우스 운영

- 탄소중립 선도기관의 위상을 고려, 서구 특성을 반영한 '감탄 서구 표준모델' 구축·운영
- 옥상 등 유휴공간 활용 탄소 저감 모델하우스 구축
- (에너지 전환 체험 공간) 태양광 발전시설 구축
- (무공해차 충전 인프라) 전기차 공용 급속충전기 설치
- (물순환 회복) 빗물 저금통 설치 → 식물 수분 공급 시 활용
- (자원순환) IoT 종이팩 수거함 등 자원순환 체험기기 설치
- (음식물 쓰레기 감량) 감량기 설치 → 부산물 퇴비화
- (탄소흡수원 확충 및 채식 육성 공간) 나무 식재 및 텃밭 조성
- (야외 교육 공간 마련) 옥상 내 조경공사 및 테이블·벤치 등 설치
- 에코하우스를 '감탄 서구 표준모델'로 구축하여, 마을 중심의 자발적 실천 기반 마련 및 일상생활 속 탄소중립 동참 유도
- 다양한 탄소중립 복합 문화 행사 공간으로 활용하여 주민 공감대 형성 및 지역공동체 내 온실가스 감축 문화 조성

2-7. 정의로운 전환

- (필요성) 지자체 탄소중립 추진 과정에서 모두가 함께할 수 있도록 일자리 취약성에 노출된 근로자에 대한 적극적인 정책 지원 필요
- (목표) 새로운 일자리 기회 제공 및 창업 지원
- (추진방향) 공정하고 정의로운 탄소중립 사회 구현을 위해 ① 맞춤형 일자리 창출 지원, ② 고용 인프라 구축, ③ 청년 빌드업(build-up) 활동 지원

□ 주요 방향 및 세부 추진사업

① 맞춤형 일자리 창출 지원(일자리청년지원과)

- 고용 기회 지원
 - 창업자 및 예비창업자를 대상으로 창업 프로그램 운영 및 이수자 중 선정 평가를 통한 사업화 자금 지원
 - 전문 기관과 함께 E-커머스 분야 인재 육성 교육지원 및 취업 연계

○ [신중년] 일자리 창출 및 지원

- 퇴직 전문 인력의 사회서비스 활동을 제공하고 성공적인 인생 2막을 설계할 수 있도록 지원
- 일반형 : 비영리법인·단체 등과 퇴직 전문 인력 연계를 통해 사회공헌 활동 추진
- 경력형 : 퇴직 전문가에게 지역사회가 필요로 하는 사회서비스 일자리 제공
- 빛고을50+ : 전문성을 갖춘 신중년에게 비영리법인 등에서의 사회공헌 활동 지원

② 고용 인프라 구축(일자리청년지원과)

○ 서구 일자리센터 운영

- 광주권에서 안정적인 일자리를 찾아 삶의 질을 높일 수 있도록 계층별 취업 지원을 위한 거점 공간 마련
- 구인·구직 알선
- VR 면접체험관(청춘발산공작소) 운영
- 기업(氣UP) 매니저 운영
- 찾아가는 취업 지원 서비스 시행
- 서구 (미니)취업박람회 개최
- 취업지도 교육 시행

○ 창업 성공의 방정식 「서구 START UP center」 운영

- 창업을 위한 정보제공과 청년이 주체가 되어 창업을 시도해 볼 수 있는 창업 인큐베이팅 및 창작 공간으로 운영
- 청춘발산공작소와 연계를 통한 효율적인 청년 취·창업 지원
- (창업교육) 창업 아카데미 교육(기초·심화), 분야별 창업 전문가 멘토링
- (창업가육성) 창업 아이디어 공모전, 멤버십 라운지 참여자 모집
- (창업가 네트워크 구성) 입주기업 협의회(1·2기), 지원기관 네트워크
- (시설 활용 전문교육 운영) 창작 스튜디오 활용 미디어 교육 등

③ 청년 빌드업(build-up) 활동 지원(일자리청년지원과)

○ 지역 주도형 청년 일자리

- 관내 디지털 뉴딜 분야 유망기업 및 중소기업들의 성장을 지원하여 지역경제의 성장 발전에 기여하고, 지역 청년들에게 양질의 일자리를 제공함으로써 지역 정착 유도
- 창업 초기 청년 창업자들에게 다양한 맞춤형 창업 지원을 통해 안정적인 창업 기반을 마련하고 창업 생태계 활성화 도모

○ 청년 배움 지원

- 청년의 능력·재능·기술 등을 개발할 수 있는 지원을 통해 청년 자기개발 기회 증대 및 취·창업 역량 강화 도모
- (청년배움지원) 학원(온라인) 수강료, 자격시험 응시료 등 지원
- (면접활동지원) 구직활동 청년 면접 필요비용 지원

○ 청년 네트워크 운영

- 청년 문제 및 청년정책 관련 의제에 대해 청년들의 적극적인 참여를 통한 정책 제안을 구정에 반영하여 청년 중심의 정책 실현
- 청년정책 참여단을 운영해 청년정책 의제 발굴·제안 및 청년 거버넌스 활성화
- 청년정책조정위원회를 운영해 청년정책 기본·시행계획 수립 및 심의·의결

2-8. 탄소중립·녹색성장 인력 양성

- (필요성) 탄소중립·녹색성장 이행을 위한 대중의 사회적 인식 및 교육과 지속적인 행동 변화를 유도하기 위한 전문 인력 양성 필요
- (목표) 탄소중립 전문 인력 양성
- (추진방향) 구민 모두가 참여하는 탄소중립 공동 대응을 위해 ① 탄소중립 전문 인력 양성, ② 자원순환 해설사 양성

□ 주요 방향 및 세부 추진사업

① 탄소중립 전문 인력 양성(기후환경과)

○ 전문교육 센터를 통한 탄소중립 전문 인력 교육

- 환경 활동가나 교육사에게 기후변화, 탄소중립, 온실가스, 등을 교육해 탄소중립 전문 인력 양성하는 체계적인 시스템 마련
- 탄소중립 마을 학교를 개설해 양성된 전문 인력이 강사로서 다양한 연령대의 구민들에게 탄소중립 교육

② 자원순환 해설사 양성(자원순환과)

○ 자원순환가게 활성화를 위한 전문인력 양성

- 1회용품 사용 줄이기, 분리배출, 자원절약, 폐기물 발생 억제, 재활용과 새활용 등 자원순환 문화 확산과 관련된 교육시스템을 마련
- 서구에서 운영하는 18개 자원순환가게에서 활동하는 자원순환 관리사 교육 및 양성을 통해 지역 내 분리수거 계도 활동, 자원순환가게 운영, 자원순환 교육 및 체험 보조 활동 지원 등 다양한 역할을 수행

○ 기후위기 대응 기반 강화 대책 연차별 이행계획

[표 6-2] 강화 대책 이행계획

단위 사업		연차					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~34
2-1-1-1	미세먼지 청정관리 지원사업	미세먼지철틀터 및 스마트 에어샤워실 및 벽면녹화 3개소 설치에어 커튼 13기 설치	미세먼지철틀터 및 스마트 에어샤워실 및 벽면녹화 3개소 설치에어 커튼 13기 설치	미세먼지철틀터 및 스마트 에어샤워실 및 벽면녹화 3개소 설치에어 커튼 13기 설치	미세먼지철틀터 및 스마트 에어샤워실 및 벽면녹화 3개소 설치에어 커튼 13기 설치	미세먼지철틀터 및 스마트 에어샤워실 및 벽면녹화 3개소 설치에어 커튼 13기 설치	미세먼지철틀터 및 스마트 에어샤워실 및 벽면녹화 3개소 설치에어 커튼 13기 설치
2-1-1-2	저녹스 보일러 교체 지원	저녹스 보일러 보조금 2,000세대 지원	저녹스 보일러 보조금 2,000세대 지원	저녹스 보일러 보조금 2,000세대 지원	저녹스 보일러 보조금 2,000세대 지원	저녹스 보일러 보조금 2,000세대 지원	저녹스 보일러 보조금 2,000세대 지원
2-1-1-3	미세먼지 예방 살수차량 운영	살수차량 200회 운행	살수차량 200회 운행	살수차량 200회 운행	살수차량 200회 운행	살수차량 200회 운행	살수차량 200회 운행
2-1-1-4	미세먼지 불법 배출 예방감시 사업	미세먼지 불법 배출 예방 및 감시 200회	미세먼지 불법 배출 예방 및 감시 200회	미세먼지 불법 배출 예방 및 감시 200회	미세먼지 불법 배출 예방 및 감시 200회	미세먼지 불법 배출 예방 및 감시 200회	미세먼지 불법 배출 예방 및 감시 200회
2-1-2-1	취약계층 에너지 복지 추진	연탄쿠폰 및 등유카드 80세대 지원, 에너지바우처 4,700가구 지원	연탄쿠폰 및 등유카드 80세대 지원, 에너지바우처 4,700가구 지원	연탄쿠폰 및 등유카드 80세대 지원, 에너지바우처 4,700가구 지원	연탄쿠폰 및 등유카드 80세대 지원, 에너지바우처 4,700가구 지원	연탄쿠폰 및 등유카드 80세대 지원, 에너지바우처 4,700가구 지원	연탄쿠폰 및 등유카드 80세대 지원, 에너지바우처 4,700가구 지원
2-1-2-2	응급역량 강화 및 안전한 보건의료환경 조성	구급차 36대 지도 및 점검, 자동심장충격기 구비 의무 설치기관 지도 및 점검 1회, 심폐소생술 상설교육센터 12회 운영, 응급의료기관 3개소 지정 및 관리	구급차 36대 지도 및 점검, 자동심장충격기 구비 의무 설치기관 지도 및 점검 1회, 심폐소생술 상설교육센터 12회 운영, 응급의료기관 3개소 지정 및 관리	구급차 36대 지도 및 점검, 자동심장충격기 구비 의무 설치기관 지도 및 점검 1회, 심폐소생술 상설교육센터 12회 운영, 응급의료기관 3개소 지정 및 관리	구급차 36대 지도 및 점검, 자동심장충격기 구비 의무 설치기관 지도 및 점검 1회, 심폐소생술 상설교육센터 12회 운영, 응급의료기관 3개소 지정 및 관리	구급차 36대 지도 및 점검, 자동심장충격기 구비 의무 설치기관 지도 및 점검 1회, 심폐소생술 상설교육센터 12회 운영, 응급의료기관 3개소 지정 및 관리	구급차 36대 지도 및 점검, 자동심장충격기 구비 의무 설치기관 지도 및 점검 1회, 심폐소생술 상설교육센터 12회 운영, 응급의료기관 3개소 지정 및 관리
2-1-2-3	건강 취약계층 방문 건강관리 사업 강화	4,760세대 취약계층 방문 건강관리 서비스	4,760세대 취약계층 방문 건강관리 서비스	4,760세대 취약계층 방문 건강관리 서비스	4,760세대 취약계층 방문 건강관리 서비스	4,760세대 취약계층 방문 건강관리 서비스	4,760세대 취약계층 방문 건강관리 서비스
2-1-3-1	아동 대상 알레르기질환 예방 관리	아토피 안심 기관 25개소 지정 및 운영	아토피 안심 기관 25개소 지정 및 운영	아토피 안심 기관 25개소 지정 및 운영	아토피 안심 기관 25개소 지정 및 운영	아토피 안심 기관 25개소 지정 및 운영	아토피 안심 기관 25개소 지정 및 운영

단위 사업		연차					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~34
2-1-3-2	선제적 방역을 통한 질병 예방	방역기동반 20개반 운영, 생활 및 위해충 방역 20,000개소	방역기동반 20개반 운영, 생활 및 위해충 방역 20,000개소	방역기동반 20개반 운영, 생활 및 위해충 방역 20,000개소	방역기동반 20개반 운영, 생활 및 위해충 방역 20,000개소	방역기동반 20개반 운영, 생활 및 위해충 방역 20,000개소	방역기동반 20개반 운영, 생활 및 위해충 방역 20,000개소
2-1-3-3	감염병 예방을 위한 예방접종 사업 강화	85,700명 예방접종 지원	85,700명 예방접종 지원	85,700명 예방접종 지원	85,700명 예방접종 지원	85,700명 예방접종 지원	85,700명 예방접종 지원
2-2-1-1	도시 텃밭 운영	공영도시 텃밭 1개소 운영, 도시 텃밭 수확물 나눔 행사 1회 개최	공영도시 텃밭 1개소 운영, 도시 텃밭 수확물 나눔 행사 1회 개최	공영도시 텃밭 1개소 운영, 도시 텃밭 수확물 나눔 행사 1회 개최	공영도시 텃밭 1개소 운영, 도시 텃밭 수확물 나눔 행사 1회 개최	공영도시 텃밭 1개소 운영, 도시 텃밭 수확물 나눔 행사 1회 개최	공영도시 텃밭 1개소 운영, 도시 텃밭 수확물 나눔 행사 1회 개최
2-2-1-2	친환경 농업 확산	친환경 무인 항공 공동방제 100만㎡, 유기질비료 공급 49,000포 지원	친환경 무인 항공 공동방제 100만㎡, 유기질비료 공급 49,000포 지원	친환경 무인 항공 공동방제 100만㎡, 유기질비료 공급 49,000포 지원	친환경 무인 항공 공동방제 100만㎡, 유기질비료 공급 49,000포 지원	친환경 무인 항공 공동방제 100만㎡, 유기질비료 공급 49,000포 지원	친환경 무인 항공 공동방제 100만㎡, 유기질비료 공급 49,000포 지원
2-2-2-1	농업생산기반시설 정비	농로 및 용배수로 1,500m 정비, 농업용 관정 10공 개발	농로 및 용배수로 1,500m 정비, 농업용 관정 10공 개발	농로 및 용배수로 1,500m 정비, 농업용 관정 10공 개발	농로 및 용배수로 1,500m 정비, 농업용 관정 10공 개발	농로 및 용배수로 1,500m 정비, 농업용 관정 10공 개발	농로 및 용배수로 1,500m 정비, 농업용 관정 10공 개발
2-3-1-1	저영양개발(LID) 사업 추진	투수 블록, 빗물 정원, 옥상녹화 사업 20회 추진	투수 블록, 빗물 정원, 옥상녹화 사업 20회 추진	투수 블록, 빗물 정원, 옥상녹화 사업 20회 추진	투수 블록, 빗물 정원, 옥상녹화 사업 20회 추진	투수 블록, 빗물 정원, 옥상녹화 사업 20회 추진	투수 블록, 빗물 정원, 옥상녹화 사업 20회 추진
2-3-1-2	우리 마을 광주천 물길 살리기	하천 정화 활동 및 생태계교란종 제거 1회	하천 정화 활동 및 생태계교란종 제거 1회	하천 정화 활동 및 생태계교란종 제거 1회	하천 정화 활동 및 생태계교란종 제거 1회	하천 정화 활동 및 생태계교란종 제거 1회	하천 정화 활동 및 생태계교란종 제거 1회
2-3-1-3	아낀 물 돌려주기 사업	친환경 물 절약 습관 교육 프로그램 1회 운영, 물 절약 인증 이벤트 1회 추진	친환경 물 절약 습관 교육 프로그램 1회 운영, 물 절약 인증 이벤트 1회 추진	친환경 물 절약 습관 교육 프로그램 1회 운영, 물 절약 인증 이벤트 1회 추진	친환경 물 절약 습관 교육 프로그램 1회 운영, 물 절약 인증 이벤트 1회 추진	친환경 물 절약 습관 교육 프로그램 1회 운영, 물 절약 인증 이벤트 1회 추진	친환경 물 절약 습관 교육 프로그램 1회 운영, 물 절약 인증 이벤트 1회 추진

단위 사업		연차					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~34
2-3-2-1	개인 하수처리시설 및 가축분뇨 배출원 관리	오수처리시설 설치 사업장 정기 지도 점검 1회, 개인 하수처리 시설 내부 청소 안내문 발송 2회, 가축분뇨시설 및 축산농가 관리 1회	오수처리시설 설치 사업장 정기 지도 점검 1회, 개인 하수처리 시설 내부 청소 안내문 발송 2회, 가축분뇨시설 및 축산농가 관리 1회	오수처리시설 설치 사업장 정기 지도 점검 1회, 개인 하수처리 시설 내부 청소 안내문 발송 2회, 가축분뇨시설 및 축산농가 관리 1회	오수처리시설 설치 사업장 정기 지도 점검 1회, 개인 하수처리 시설 내부 청소 안내문 발송 2회, 가축분뇨시설 및 축산농가 관리 1회	오수처리시설 설치 사업장 정기 지도 점검 1회, 개인 하수처리 시설 내부 청소 안내문 발송 2회, 가축분뇨시설 및 축산농가 관리 1회	오수처리시설 설치 사업장 정기 지도 점검 1회, 개인 하수처리 시설 내부 청소 안내문 발송 2회, 가축분뇨시설 및 축산농가 관리 1회
2-3-2-2	EM 배양 및 이용 활성화	EM발효액 무료 배부 12회, EM발효시설 2개소 운영	EM발효액 무료 배부 12회, EM발효시설 2개소 운영	EM발효액 무료 배부 12회, EM발효시설 2개소 운영	EM발효액 무료 배부 12회, EM발효시설 2개소 운영	EM발효액 무료 배부 12회, EM발효시설 2개소 운영	EM발효액 무료 배부 12회, EM발효시설 2개소 운영
2-4-1-1	하천 재난 대비 배수문 관리	스마트 홍수 관리 시스템 14개소 구축	스마트 홍수 관리 시스템 14개소 구축	스마트 홍수 관리 시스템 14개소 구축	스마트 홍수 관리 시스템 14개소 구축	스마트 홍수 관리 시스템 14개소 구축	스마트 홍수 관리 시스템 14개소 구축
2-4-1-2	침수 피해 예방을 위한 하수관로 개선 사업	하수관로 3,000m 신설 및 정비	하수관로 3,000m 신설 및 정비	하수관로 3,000m 신설 및 정비	하수관로 3,000m 신설 및 정비	하수관로 3,000m 신설 및 정비	하수관로 3,000m 신설 및 정비
2-4-2-1	민관 네트워크 활성화를 위한 안전 문화 운동 강화	안전보안관 활동 1회	안전보안관 활동 1회	안전보안관 활동 1회	안전보안관 활동 1회	안전보안관 활동 1회	안전보안관 활동 1회
2-4-2-2	생애주기별 취약계층 안전교육 강화	안전교육자료 제작 및 배부 2회, 국민 안전교육 협의체 회의 1회 운영	안전교육자료 제작 및 배부 2회, 국민 안전교육 협의체 회의 1회 운영	안전교육자료 제작 및 배부 2회, 국민 안전교육 협의체 회의 1회 운영	안전교육자료 제작 및 배부 2회, 국민 안전교육 협의체 회의 1회 운영	안전교육자료 제작 및 배부 2회, 국민 안전교육 협의체 회의 1회 운영	안전교육자료 제작 및 배부 2회, 국민 안전교육 협의체 회의 1회 운영
2-4-2-3	주민과 함께하는 안전 체험센터 운영	어린이 생활민방위 체험 교실 50회 운영, 찾아가는 생활민방위 체험교육 50회	어린이 생활민방위 체험 교실 50회 운영, 찾아가는 생활민방위 체험교육 50회	어린이 생활민방위 체험 교실 50회 운영, 찾아가는 생활민방위 체험교육 50회	어린이 생활민방위 체험 교실 50회 운영, 찾아가는 생활민방위 체험교육 50회	어린이 생활민방위 체험 교실 50회 운영, 찾아가는 생활민방위 체험교육 50회	어린이 생활민방위 체험 교실 50회 운영, 찾아가는 생활민방위 체험교육 50회

단위 사업		연차					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~34
2-4-2-4	자연 재난 종합 관리 체계 구축	방재시설 및 재난취약지역 97개소 사전 점검, 폭염 대응 살수차 1대 운행, 무더위 쉼터 356개소 점검, 예경보 시스템 41개소 운영	방재시설 및 재난취약지역 97개소 사전 점검, 폭염 대응 살수차 1대 운행, 무더위 쉼터 356개소 점검, 예경보 시스템 41개소 운영	방재시설 및 재난취약지역 97개소 사전 점검, 폭염 대응 살수차 1대 운행, 무더위 쉼터 356개소 점검, 예경보 시스템 41개소 운영	방재시설 및 재난취약지역 97개소 사전 점검, 폭염 대응 살수차 1대 운행, 무더위 쉼터 356개소 점검, 예경보 시스템 41개소 운영	방재시설 및 재난취약지역 97개소 사전 점검, 폭염 대응 살수차 1대 운행, 무더위 쉼터 356개소 점검, 예경보 시스템 41개소 운영	방재시설 및 재난취약지역 97개소 사전 점검, 폭염 대응 살수차 1대 운행, 무더위 쉼터 356개소 점검, 예경보 시스템 41개소 운영
2-5-1-1	스마트 녹색 쉼터 조성	버스정류장에 정원식물 식재 및 관수시스템 설치 22㎡	버스정류장에 정원식물 식재 및 관수시스템 설치 22㎡	버스정류장에 정원식물 식재 및 관수시스템 설치 22㎡	버스정류장에 정원식물 식재 및 관수시스템 설치 22㎡	버스정류장에 정원식물 식재 및 관수시스템 설치 22㎡	버스정류장에 정원식물 식재 및 관수시스템 설치 22㎡
2-5-1-2	미래 숲 조성	학교 내 숲 조성 2,200㎡	학교 내 숲 조성 2,200㎡	학교 내 숲 조성 2,200㎡	학교 내 숲 조성 2,200㎡	학교 내 숲 조성 2,200㎡	학교 내 숲 조성 2,200㎡
2-5-1-3	담장 허물어 나무심기 사업	담장 철거 및 나무심기 360㎡	담장 철거 및 나무심기 360㎡	담장 철거 및 나무심기 360㎡	담장 철거 및 나무심기 360㎡	담장 철거 및 나무심기 360㎡	담장 철거 및 나무심기 360㎡
2-5-1-4	미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	미세먼지 저감 조림 사업 10,000㎡, 숲 가꾸기 115만㎡	미세먼지 저감 조림 사업 10,000㎡, 숲 가꾸기 115만㎡	미세먼지 저감 조림 사업 10,000㎡, 숲 가꾸기 115만㎡	미세먼지 저감 조림 사업 10,000㎡, 숲 가꾸기 115만㎡	미세먼지 저감 조림 사업 10,000㎡, 숲 가꾸기 115만㎡	미세먼지 저감 조림 사업 10,000㎡, 숲 가꾸기 115만㎡
2-5-1-5	산림 재해 방지 사업 추진	산불 전문 예방 진화대 8명 선발 및 운영, 산림병해충 예찰방제단 2명 선발 및 운영, 산림병해충 방제 작업 100만㎡	산불 전문 예방 진화대 8명 선발 및 운영, 산림병해충 예찰방제단 2명 선발 및 운영, 산림병해충 방제 작업 100만㎡	산불 전문 예방 진화대 8명 선발 및 운영, 산림병해충 예찰방제단 2명 선발 및 운영, 산림병해충 방제 작업 100만㎡	산불 전문 예방 진화대 8명 선발 및 운영, 산림병해충 예찰방제단 2명 선발 및 운영, 산림병해충 방제 작업 100만㎡	산불 전문 예방 진화대 8명 선발 및 운영, 산림병해충 예찰방제단 2명 선발 및 운영, 산림병해충 방제 작업 100만㎡	산불 전문 예방 진화대 8명 선발 및 운영, 산림병해충 예찰방제단 2명 선발 및 운영, 산림병해충 방제 작업 100만㎡
2-6-1-1	감탄서구 환경학교 운영	환경학교 운영	환경학교 운영	환경학교 운영	환경학교 운영	환경학교 운영	환경학교 운영
2-3-1-1	탄소중립 방향성 확립	탄소중립·녹색성장 기본계획 수립	탄소중립·녹색성장 기본계획 이행	탄소중립·녹색성장 기본계획 이행	탄소중립·녹색성장 기본계획 이행	탄소중립·녹색성장 기본계획 이행	탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 이행
2-3-1-2	탄소중립·녹색 성장위원회 구성·운영	계속 운영	계속 운영	계속 운영	계속 운영	계속 운영	계속 운영

단위 사업		연차					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~34
2-3-1-3	탄소 배출 관리 및 이행평가 강화	지속 추진	지속 추진	지속 추진	지속 추진	지속 추진	지속 추진
2-3-1-4	기후위기대응 위원회 운영	심의 2회	심의 2회	심의 2회	심의 2회	심의 2회	심의 2회
2-3-1-5	공직사회 기후위기대응 인식 제고	참여자 10명	참여자 10명	참여자 10명	참여자 10명	참여자 10명	참여자 10명
2-3-2-1	탄소중립 목표 달성을 위한 지자체 전략 공유	연 1회 지자체 회의 추진	연 1회 지자체 회의 추진	연 1회 지자체 회의 추진	연 1회 지자체 회의 추진	연 1회 지자체 회의 추진	연 1회 지자체 회의 추진
2-4-1-1	녹색생활 실천을 위한 자전거 이용 활성화	자전거 이용자 수 6,000명 이상	자전거 이용자 수 6,000명 이상	자전거 이용자 수 6,000명 이상	자전거 이용자 수 6,000명 이상	자전거 이용자 수 6,000명 이상	자전거 이용자 수 6,000명 이상
2-4-1-2	녹색생활 실천 분위기 조성	구매 비율 42%	구매 비율 44%	구매 비율 46%	구매 비율 47%	구매 비율 48%	구매 비율 50%
2-4-1-3	그린리더 온실가스 감축 시민 활동 전개	연 10회 활동	연 10회 활동	연 10회 활동	연 10회 활동	연 10회 활동	연 10회 활동
2-4-1-4	기후위기 대응 마을 의제 실현 지원	20백만원 사업비 지원	20백만원 사업비 지원	20백만원 사업비 지원	20백만원 사업비 지원	20백만원 사업비 지원	20백만원 사업비 지원
2-5-1-1	체감도 높은 중소기업 지원 강화	지식재산 권리화 지원 12개 기업	지식재산 권리화 지원 12개 기업	지식재산 권리화 지원 12개 기업	지식재산 권리화 지원 12개 기업	지식재산 권리화 지원 12개 기업	지식재산 권리화 지원 12개 기업
2-5-1-2	소상공인 자립을 위한 경영활동 지원	소상공인 지원센터 운영	소상공인 지원센터 운영	소상공인 지원센터 운영	소상공인 지원센터 운영	소상공인 지원센터 운영	소상공인 지원센터 운영
2-5-2-1	마실길 사회적경제 육성 지원	사회적경제 아카데미 운영	사회적경제 아카데미 운영	사회적경제 아카데미 운영	사회적경제 아카데미 운영	사회적경제 아카데미 운영	사회적경제 아카데미 운영
2-5-2-2	지속가능한 사회적경제 기업 성장 지원	사회적경제 체험 교실, 장터 등 프로그램 연 4회 운영	사회적경제 체험 교실, 장터 등 프로그램 연 4회 운영	사회적경제 체험 교실, 장터 등 프로그램 연 4회 운영	사회적경제 체험 교실, 장터 등 프로그램 연 4회 운영	사회적경제 체험 교실, 장터 등 프로그램 연 4회 운영	사회적경제 체험 교실, 장터 등 프로그램 연 4회 운영
2-6-1-1	신재생에너지 융복합 지원사업(태양광)	시설용량 800kW 설치	시설용량 800kW 설치	시설용량 500kW 설치	시설용량 500kW 설치	시설용량 300kW 설치	시설용량 200kW 설치
2-6-1-2	신재생에너지 융복합 지원사업(태양열 평판형)	시설면적 51㎡ 설치	시설면적 51㎡ 유지	시설면적 51㎡ 유지	시설면적 51㎡ 유지	시설면적 51㎡ 유지	시설면적 51㎡ 유지
2-6-2-1	감탄 에코하우스 조성	태양광 시설용량 25kW 설치	태양광 시설용량 25kW 유지	태양광 시설용량 25kW 유지	태양광 시설용량 25kW 유지	태양광 시설용량 25kW 유지	태양광 시설용량 25kW 유지

단위 사업		연차					
		2025	2026	2027	2028	2029	'30~34
2-7-1-1	맞춤형 일자리 창출 지원	창업 지원 프로그램 운영 10팀	창업 지원 프로그램 운영 10팀	창업 지원 프로그램 운영 10팀	창업 지원 프로그램 운영 10팀	창업 지원 프로그램 운영 10팀	창업 지원 프로그램 운영 10팀
2-7-1-2	[신중년] 일자리 창출 및 지원	일자리사업 추진 연 100명 이상	일자리사업 추진 연 100명 이상	일자리사업 추진 연 100명 이상	일자리사업 추진 연 100명 이상	일자리사업 추진 연 100명 이상	일자리사업 추진 연 100명 이상
2-7-2-1	서구 일자리 센터 운영	일자리센터 10개소 운영	일자리센터 10개소 운영	일자리센터 10개소 운영	일자리센터 10개소 운영	일자리센터 10개소 운영	일자리센터 10개소 운영
2-7-2-2	창업 성공의 방정식 「서구 START UP center」 운영	입주기업 공간 10개소 운영	입주기업 공간 10개소 운영	입주기업 공간 10개소 운영	입주기업 공간 10개소 운영	입주기업 공간 10개소 운영	입주기업 공간 10개소 운영
2-7-3-1	지역 주도형 청년 일자리사업	연 5명 이상 지원	연 5명 이상 지원	연 5명 이상 지원	연 5명 이상 지원	연 5명 이상 지원	연 5명 이상 지원
2-7-3-2	청년배움 지원	수강료, 응시료 등 20만원씩 500명 지원	수강료, 응시료 등 20만원씩 500명 지원	수강료, 응시료 등 20만원씩 500명 지원	수강료, 응시료 등 20만원씩 500명 지원	수강료, 응시료 등 20만원씩 500명 지원	수강료, 응시료 등 20만원씩 500명 지원
2-7-3-3	청년 네트워크 운영	청년정책 참여단 20명, 청년정책조정위원회 17명 운영	청년정책 참여단 20명, 청년정책조정위원회 17명 운영	청년정책 참여단 20명, 청년정책조정위원회 17명 운영	청년정책 참여단 20명, 청년정책조정위원회 17명 운영	청년정책 참여단 20명, 청년정책조정위원회 17명 운영	청년정책 참여단 20명, 청년정책조정위원회 17명 운영
2-8-1-1	탄소중립 전문인력 양성	연 1회, 20명 양성	연 1회, 20명 양성	연 1회, 20명 양성	연 1회, 20명 양성	연 1회, 20명 양성	연 1회, 20명 양성
2-8-2-1	자원순환 해설사 양성	연 2회 교육	연 2회 교육	연 2회 교육	연 2회 교육	연 2회 교육	연 2회 교육

[표 6-3] 강화 대책 이행별 추진사업

추진과제명(단위 사업)	추진부서	유형
[2-1-1-1] 건강-안심 건강관리 체계 구축-미세먼지 안심 서구 조성 사업 추진		
미세먼지 청정관리 지원사업	기후환경과	기존
저녹스 보일러 교체 지원	기후환경과	기존
미세먼지 예방 살수차량 운영	기후환경과	기존
미세먼지 불법 배출 예방감시 사업	기후환경과	기존
[2-1-1-2] 건강-안심 건강관리 체계 구축-생활환경 지원 및 건강 증진 관리 강화		
취약계층 에너지 복지 추진	기후환경과	기존
응급역량 강화 및 안전한 보건의료환경 조성	보건행정과	기존
건강 취약계층 방문 건강관리 사업 강화	상무금호건강 생활지원센터	기존
[2-1-1-3] 건강-안심 건강관리 체계 구축-기후변화 대비 알레르기·감염병 관리 강화		
아동 대상 알레르기질환 예방 관리	건강증진과	기존
선제적 방역을 통한 질병 예방	감염병관리과	기존
감염병 예방을 위한 예방접종사업 강화	감염병관리과	기존
[2-1-2-1] 농업-지속가능한 농업-도·농이 상생하는 도시농업 추진		
도시 텃밭 운영	경제과	기존
친환경 농업 확산	경제과	기존
[2-1-2-2] 농업-지속가능한 농업-영농 편의 기반 구축		
농업생산기반시설 정비	경제과	기존
[2-1-3-1] 물관리-물길 관리를 통한 물 복지 실현-주민 참여 물길 관리로 건강한 물 환경 조성		
저영향개발(LID) 사업 추진	기후환경과	기존
우리 마을 광주천 물길 살리기	기후환경과	기존
아낀 물 돌려주기 사업	기후환경과	기존
[2-1-3-2] 물관리-물길 관리를 통한 물 복지 실현-수질오염원 관리로 안정된 수생태계 조성		
개인 하수처리시설 및 가축분뇨 배출원 관리	기후환경과	기존
[2-1-4-1] 재난/재해-재난/재해 예방 적극 대처로 피해 최소화-안전한 하천 환경 조성 및 침수 피해 예방		
하천 재난 대비 배수문 관리	건설과	기존
침수 피해 예방을 위한 하수관로 개선 사업	건설과	기존
[2-1-4-2] 재난/재해-재난/재해 예방 적극 대처로 피해 최소화-재난유형별 대비-대응 역량 강화		
민관 네트워크 활성화를 위한 안전 문화 운동 강화	안전총괄과	기존
생애주기별 취약계층 안전교육 강화	안전총괄과	기존

추진과제명(단위 사업)	추진부서	유형
주민과 함께하는 안전 체험센터 운영	안전총괄과	기존
자연 재난 종합 관리 체계 구축	안전총괄과	기존
[2-1-5-1] 산림/생태계-자연과 인간이 어우러지는 생태도시 조성-쾌적한 생활 속 녹색공간 조성		
스마트 녹색 심터 조성	공원녹지과	기존
미래 숲 조성	공원녹지과	기존
담장 허물어 나무심기 사업	공원녹지과	기존
미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	공원녹지과	기존
산림 재해 방지 사업 추진	공원녹지과	기존
[2-1-6-1] 교육-기후변화 적응 능력 향상-환경교육 내실화		
감탄서구 환경학교 운영	기후환경과	기존
[2-3-1] 탄소중립 실현을 위한 이행 기반 구축		
탄소중립 방향성 확립	기후환경과	기존
탄소중립·녹색성장위원회 구성·운영	기후환경과	신규
탄소 배출 관리 및 이행평가 강화	기후환경과	기존
공직사회 기후위기대응 인식 제고	기후환경과	기존
[2-3-2] 광역 및 기초 지자체 협력 강화		
탄소중립 목표 달성을 위한 지자체 전략 공유	기후환경과	신규
[2-4-1] 친환경 녹색생활 실천		
녹색생활 실천을 위한 자전거 이용 활성화	건설과	기존
녹색생활 실천 분위기 조성	기후환경과	기존
그린리더 온실가스 감축 시민 활동 전개	기후환경과	기존
기후위기 대응 마을 의제 실현 지원	기후환경과	신규
[2-5-1] 중소기업·소상공인 자생력 강화		
체감도 높은 중소기업 지원 강화	경제과	기존
소상공인 자립을 위한 경영활동 지원	경제과	기존
[2-5-2] 사회적경제 기업 육성 강화 추진		
마실길 사회적경제 육성 지원	일자리청년지원과	기존
지속가능한 사회적 경제조직 성장 지원	일자리청년지원과	기존
[2-6-1] 신재생에너지 기반 보급 확대		
신재생에너지 융복합 지원사업(태양광)	기후환경과	기존
신재생에너지 융복합 지원사업(태양열_평판형)	기후환경과	기존

추진과제명(단위 사업)	추진부서	유형
[2-6-2] 시민 주도형 재생에너지 확산		
감탄 에코하우스 운영	기후환경과	기존
[2-7-1] 맞춤형 일자리 창출 지원		
맞춤형 일자리 창출 지원	일자리청년지원과	기존
[신중년] 일자리 창출 및 지원	일자리청년지원과	기존
[2-7-2] 고용 인프라 구축		
서구 일자리센터 운영	일자리청년지원과	기존
창업 성공의 방정식 「서구 START UP center」 운영	일자리청년지원과	기존
[2-7-3] 청년 빌드업(build-up) 활동 지원		
지역 주도형 청년 일자리사업	일자리청년지원과	기존
청년배움 지원	일자리청년지원과	기존
청년 네트워크 운영	일자리청년지원과	기존
[2-8-1] 탄소중립 전문인력 양성		
전문교육센터를 통한 탄소중립 전문 인력 교육	기후환경과	신규
[2-8-2] 자원순환 해설사 양성		
자원순환가게 활성화를 위한 전문인력 양성	자원순환과	신규

제7장 이행 관리 및 환류 체계

제1절 온실가스 감축 이행점검 체계

제2절 추진 상황 점검 및 환류 계획



제1절 온실가스 감축 이행점검 체계

1. 이행점검 필요성 및 주체별 역할

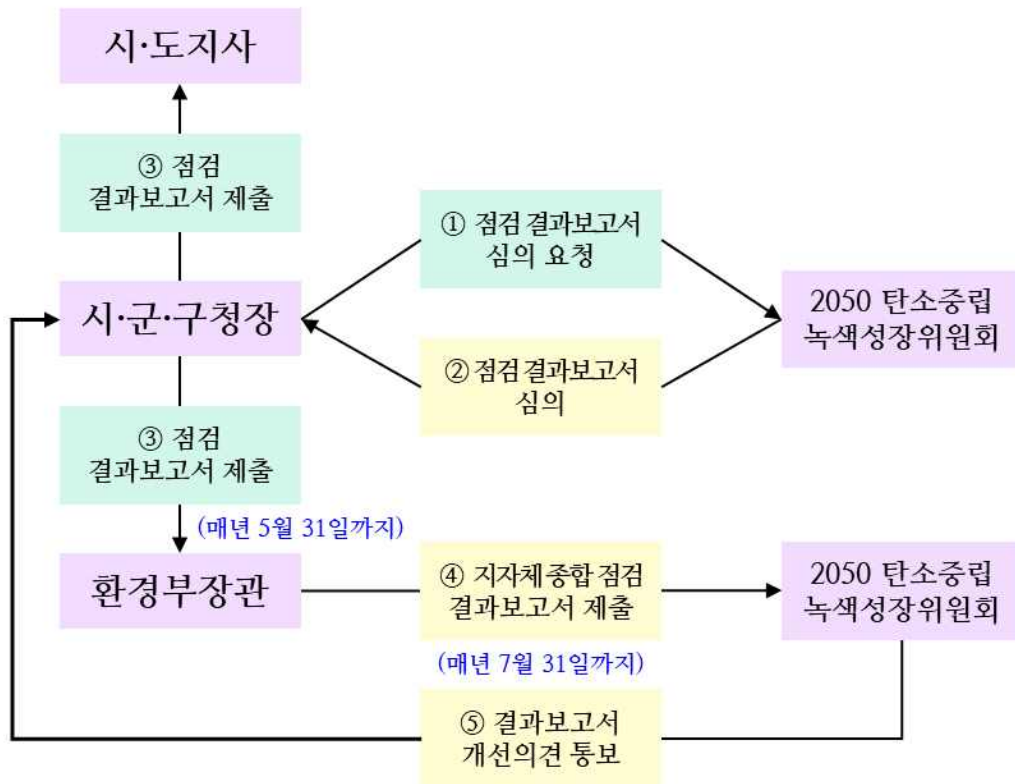
1) 법적 의무에 따른 이행점검 기반 마련

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」은 기초지자체의 이행점검 주체별 의무 및 역할을 함께 규정하고 있으며, 법률에 따라 매년 이행점검을 실시하고 이행점검 결과보고서를 제출 의무를 이행해야 함
- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」에 따라 탄소중립·녹색성장 기본계획은 5년 주기로 수립하고 매년 이행점검 결과를 분석해 개선 의견 및 계획이 반영된 보고서를 제출해야 함
- 지자체 온실가스 감축 계획 수립 의무와 함께 해당 연도의 집행 실적, 성과 및 보완사항 등을 진단·평가하고, 그 결과를 다음 연도 계획에 반영하기 위한 추진 상황 검토 등의 이행점검이 의무화되면서 이행점검을 위한 추진체계 및 이행점검 방법 마련이 필요함

[표 7-1] 탄소중립 기본법에 명시된 이행점검 주체별 의무 및 역할

구분		주요 역할	근거
지 자 체	시·도지사	<ul style="list-style-type: none"> · 매년 점검 결과보고서 작성 · 점검 결과보고서 지방위원회 심의 요청 · 심의 완료 점검 결과보고서 제출(→환경부장관) · 위원회의 개선 의견 반영 	제13조 제2항, 제3항
	시·군·구청장	<ul style="list-style-type: none"> · 매년 점검 결과보고서 작성 · 점검 결과보고서 지방위원회 심의 요청 · 심의 완료 점검 결과보고서 제출(→관할 시·도지사, 환경부장관) · 위원회의 개선 의견 반영 	제13조 제2항, 제3항
	지방탄소중립 녹색성장위원회	<ul style="list-style-type: none"> · 관할 지자체 점검 결과보고서 심의 	제13조 제2항
환경부		<ul style="list-style-type: none"> · 지자체 종합 점검 결과보고서 작성 · 지자체 종합 점검 결과보고서 제출(→위원회) · 지자체 점검 결과보고서 작성에 필요한 사항 지원(시행령 제8조 제6항) 	제13조 제2항
2050 탄소중립 녹색성장위원회		<ul style="list-style-type: none"> · 종합 점검 결과에 대한 개선 의견 제시 	제13조 제3항

※ 자료 : 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(법률 제20514호) 재정리



※ : 지자체 역할 : 환경부/위원회 역할

[그림 7-1] 탄소중립기본법상의 기초지자체 추진 상황 점검 체계도

2) 기초지자체 주도의 이행점검 체계 구축 및 이행점검 주체별 역할 분배

- 기초지자체는 온실가스 감축을 주도적으로 실현하기 위해 정책 수립, 이행점검 및 평가 등의 과정을 통해 부문별 온실가스 감축 이행력을 강화해야 함. 이러한 정책의 이행률을 높이고 지속가능성을 확보하기 위해서는 계획 수립과 이행이 일원화되어야 하며, 이를 위해 주관부서와 소관부서로 구성된 통합 이행 관리 체계 구축이 필요함.
- 대부분의 기초지자체에서는 현재 온실가스 감축 정책 수립과 사업 시행이 담당 사업의 소관부서 단위에서 이루어지고, 총괄 관리부서는 소관부서의 자료를 총괄하여 취합하는 체계로 운영되고 있음. 하지만 온실가스 감축 실적 평가의 핵심 지표인 감축량 산정은 전문적인 지식이 필요함. 그러나 기초지자체의 순환보직 체계로 인해 담당자가 자주 변경되기 때문에 일관되고 정확한 이행성과 평가를 진행하기 어려운 상황이 발생함. 더 나아가, 온실가스 감축 정책을 총괄적으로 관리하기보다는 부문별 사업 담당 부서에서 개별적으로 계획하고 이행하기 때문에 정확한 감축 효과를 평가하거나 체계적으로 관리하기 어려움
- 이를 해결하기 위해서는 총괄 관리부서와 부문별 세부 시행부서로 구성된 이행 관리 통합체계를 구축해야 함. 이행 주체별 주요 역할을 명확하게 정의하고, 소관부서에서는 사업별 세부 목표 지표를 설정하며 사업계획과 이행 결과에 대한 자체 평가를 실시하여 이행점검의 기초자료를 마련해야 함. 주관부서는 이행점검 계획 및 평가를 총

괄하는 부서로서 소관부서에서 제출한 자료를 종합하여 총괄 평가를 수행하고 이를 소관부서와 공유하여 의견을 수렴하는 유기적인 이행 관리 체계를 구축해야 함

- 더불어 외부 전문가를 활용하여 감축 성과에 대한 제3자 검증 체계를 마련함으로써 이행점검 결과의 정확도를 높이는 방법도 고려해야 함. 이러한 체계적인 접근은 기초지자체가 온실가스 감축 정책을 효과적으로 이행하고, 지속가능한 성과를 도출하는 데 중요한 역할을 함

[표 7-2] 서구 이행점검 주체별 역할

구분	세부 내용
주관부서	<ul style="list-style-type: none"> - 이행점검 계획 수립 및 평가 총괄 - 감축 사업 감축 실적 및 배출량 목표 달성 평가 - 감축 성과 검증 및 정책 방향 제언 - 이행평가 검토보고서 작성을 위한 작업반 구성 및 운영 - 내·외부 의견 수렴 및 반영 - 감축원단위 설정 및 분석 - 전문가 활용 객관적 평가 의견 반영
소관부서	<ul style="list-style-type: none"> - 감축 사업 이행 및 세부 실적 작성 - 사업별 세부 목표 지표(성과지표 등) 설정 - 계획 추진 미흡 사유 분석 및 보완 방법 제시
탄소중립녹색성장위원회	<ul style="list-style-type: none"> - 분야별 목표 설정 및 계획 수립 심의 - 연도별 이행점검 결과 심의

2. 이행 관리 추진체계

1) 탄소중립이행책임관 지정 및 전문직위 지정

- 탄소중립·녹색성장위원회의 분과별 활동 활성화 및 심의·의결뿐 아니라 정책 검토 및 제안 등 다양한 의견 수렴을 지원, 기본법 제정에 따른 법적 의무 및 이행 관리를 위해 전문직위 지정을 요청
 - 순환보직으로 인한 업무 연속성 저해 문제로 해당 업무가 전문적으로 추진되지 못하는 점을 고려해 전문직위는 3년간 전보를 제한함
- 탄소중립 사회로의 이행과 기후위기 대응을 위하여 고위공무원단 소속 공무원 또는 이에 상당하는 공무원을 탄소중립이행책임관으로 지정하도록 함

2) 이행 관리 및 성과 창출을 위한 추진체계 확립

- 탄소중립·녹색성장 기본계획은 여러 부문에 걸쳐 다양한 정책(사업)이 추진되고 점검되어야 하므로 부문별로 전담 부서를 지정함으로써 해당 부문에 대한 정책(사업) 책임성과 총괄 부서의 조정 능력을 강화하도록 함
- 전담 조직의 지정은 개별 정책(사업)별로 관리하는 방식이 아닌 부문별로 관리하는

체계로 변경하는 것을 의미하며, 이는 해당 부문의 감축량 목표를 달성하는 데 필요한 다양한 관계(협조)부서의 협업 구조를 보다 강화하고, 해당 부문의 법정계획 수립 시 연계성 확보와 구정 전반의 탄소중립·녹색성장 정책의 주류화에 기여할 수 있음

- 이행점검은 탄소중립 기본법에 따른 법정 이행점검(매년)에 더하여 관계부서 협업 과제 진행 상황 점검 및 환류 추진
- 서구 탄소중립·녹색성장위원회는 이행 추진을 위해 정책의 기본방향과 탄소중립 비전 및 감축목표 설정, 탄소중립에 영향을 미치는 행정계획 등에 대한 심의·의결, 점검·평가 결과 심의 및 정책 방향 제언



[그림 7-2] 서구 이행평가 부문별 소관부서 체계

제2절 추진 상황 점검 및 환류 계획

1. 추진 상황 점검

□ 사업 이행 실적을 활용한 평가 [국가 지침]

- 이행평가는 수립한 정책을 스스로 진단하고 환류하는 자체 평가 방식으로 추진하도록 하며, 환경부 ‘지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진 상황 점검 가이드라인(‘24.9.)’을 준용하도록 함
 - 계획단계 : 해당 연도의 점검 일정과 대상 등에 관한 점검 방법을 마련하고 점검 계획을 수립함. 점검 계획은 점검을 총괄하는 기후환경과(이하 주관부서)에서 수립하며, 각 사업을 이행하는 소관부서와 계획을 공유하도록 함
 - 점검 단계 : 점검 결과보고서 작성을 위하여 소관부서별로 점검 자료를 취합하고 그 결과를 주관부서에 제출하도록 함. 주관부서는 소관부서의 점검표를 검토하여 결과보고서를 작성하도록 함.
 - 보고단계 : 주관부서를 주체로 점검 보고회를 진행하고 보고회 결과를 반영한 점검 결과 보고서를 탄소중립·녹색성장위원회에 제출하여 심의함
 - 개선 의견 반영 단계 : 위원회에서 통보받은 개선 의견에 대한 반영 계획을 수립하여 주관부서에서 위원회에 제출함
 - 전년도 이행점검 결과는 기본법 시행령 제71조에 따라 12월 말까지 지방의회에 보고함
- 이행점검의 객관성과 시민참여 보장을 위해 점검 단계에서 전문가 및 시민 평가단 운영을 통해 해당 부문에 대한 평가와 정책 제언, 우수사례 도출 등을 추진하도록 함
- 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가하도록 함
 - 달 성 : 계획에서 제시한 목표를 달성한 경우
 - 정상추진 : 계획에 따라 추진 시, 기한 내 목표의 달성이 예상되는 경우
 - 지 연 : 계획에 따라 추진 중이나, 기한 내 목표의 달성이 어려울 것으로 예상되는 경우
 - 미 달 성 : 계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우
- 자체 추진 상황 점검 결과에서 나타난 미흡 및 개선·보완 사항에 대해서 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 다음 연도 사업에 반영하여 시행함

구분	절차	주체	추진일정
계획수립	해당연도 점검 계획 마련	기후환경과	9월
점검 및 평가	추진현황 점검 실적 검토	기후환경과	10월~12월
	자체 점검 자료 정리	기후환경과	12월~차년도 1월
	점검 결과보고서 작성	기후환경과	차년도 1월~2월
보고 및 환류	점검 보고회 개최	기후환경과	차년도 3월
	점검 결과 시민 공개 및 의견수렴	기후환경과	차년도 3월
	점검 결과보고서 제출 (주관부서→지방 탄소중립녹색성장위원회)	기후환경과	차년도 4월
	서구 탄소중립·녹색성장위원회 심의	서구위원회	차년도 4월
	결과보고서 제출 (주관부서→환경부, 관할 시·도)	서구청	차년도 5월 31일
	종합결과보고서 제출 (환경부→2050탄소중립녹색성장위원회)	환경부	차년도 7월 31일
	확인 및 개선의견	탄·녹 위원회	차년도 8월
	지방의회 보고 (주관부서→지방의회)	서구청	차년도 12월 31일

[그림 7-3] 탄소중립·녹색성장 기본계획 이행평가 절차, 주체 및 추진 일정

2. 환류 계획

- 자체 추진 상황 점검 결과에서 나타난 지연, 미달성 사항에 대해 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도사업에 반영하여 시행

제8장 재정투자 계획

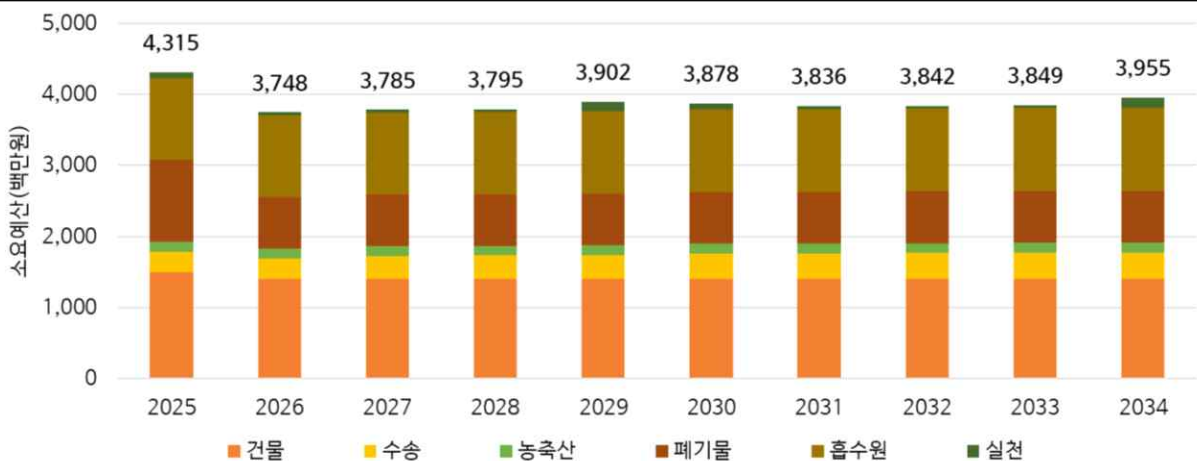
제1절 부문별 소요 예산

제2절 부문별 자원 조달

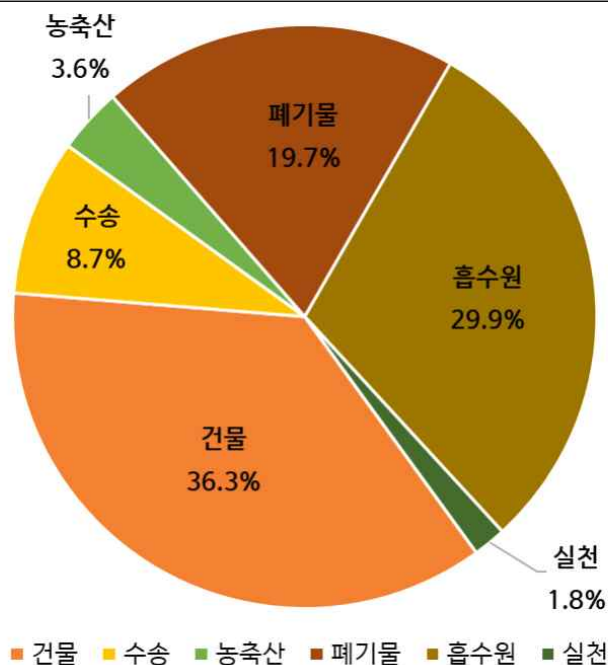


제1절 부문별 소요 예산

- 2025년부터 2034년까지 10년간 소요되는 예산은 총 389억원으로 예상됨
- 10년간의 총 소요 예산 중 건물 부문인 120억원(36.3%)으로 가장 많고, 흡수원이 116억원(29.9%), 폐기물이 77억원(19.7%), 수송 34억원(8.7%), 농축산 14억원(3.6%), 실천 7억원(1.8%) 순임
- 가장 많은 예산이 투입될 예정인 건물 부문에서의 소요 예산 대부분은 ‘신재생에너지 융복합 지원(태양광)’ 사업이 차지하며, 흡수원부문에서의 소요 예산 대부분은 ‘도시공원 환경정비’ 사업에 가장 많은 예산이 투입될 예정임



[그림 8-1] 5년간 온실가스 감축 사업 부문별 소요 예산



[그림 8-2] 5년간 온실가스 감축 사업 부문별 소요 예산 비중

[표 8-1] 부문별 사업 소요 예산

(단위 : 백만원)

구분	사업명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~34	합계
건물	취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 보급)	85	85	85	85	85	425	850
	기후위기 취약계층 지원사업	100	100	100	100	100	500	1,000
	탄소은행 우수공동주택 고효율 조명기기 교체	0	0	0	0	0	0	0
	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보활동(도시가스)	4	4	4	4	4	20	40
	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보활동(수도)	4	4	4	4	4	20	40
	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보활동(전력)	4	4	4	4	4	20	40
	가정용 저녹스 보일러 교체 지원사업	120	120	120	120	120	600	1,200
	공공부문 온실가스 목표관리제	0	0	0	0	0	0	0
	신재생에너지 융복합 지원사업(태양광)	790	790	790	790	790	3,950	7,900
	신재생에너지 융복합 지원사업(태양열-평판형)	95	95	95	95	95	475	950
	서구형 김탄 에코하우스 조성	0	0	0	0	0	0	0
서구청사 BRP(건물에너지효율화) 사업	300	200	200	200	200	1,000	2,100	
수송	공공자전거 무료 대여소 운영	20	20	20	20	20	100	200
	차량 5부제 운영	0	0	0	0	0	0	0
	주민 자전거 교실 운영	24	24	24	24	24	120	240
	자전거 고치러 간담깨	44	48	52	56	60	360	620
	찾아가는 자전거 안전 학교 운영	14	14	14	14	14	70	140
	강변축 거점 터미널 운영	33	33	33	33	33	165	330
	쾌적하고 안전한 자전거도로 환경 조성 (도로 정비)	150	150	180	180	180	1,000	1,840
	배출가스 5등급 차량 운행 제한	0	0	0	0	0	0	0
	공용차량의 효율적 유지 관리(노후 차량 매각)	0	0	0	0	0	0	0
	공용차량 및 물품의 체계적 효율적 관리 (친환경 자동차 구입)	0	0	0	0	0	0	0
농축산	환경과의 조화, 친환경 농업 실천 (친환경 무인 항공 공동방제)	20	20	20	20	20	100	200
	환경과의 조화, 친환경 농업 실천 (유기질비료 공급)	76	76	76	76	76	380	760
	일상 속 문화, 도시 텃밭 운영	40	40	40	40	40	200	400
	구내식당 채식의 날 운영	0	0	0	0	0	0	0
	농촌 폐비닐 수거보상금 지원	5	5	5	5	5	25	49
폐기물	페이퍼리스(Paperless) 회의 운영	22	22	23	23	24	126	240
	공공기관 녹색제품 구매 활성화	0	0	0	0	0	0	0

구분	사업명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~34	합계
	물품 공유센터 운영	50	50	50	50	50	250	500
	제품 과대포장 및 1회용품 사용규제 지도단속	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	150	299
	재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 운영	27	2	2	2	2	10	45
	재활용 분리배출 표시 적정 여부 점검	0	0	0	0	0	0	0
	개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 운영	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	10	19
	자원순환 활성화 주민 교육/홍보	5	5	5	5	5	25	50
	인공지능(AI) 재활용 자동 수거기 설치/운영	416	77	77	77	77	385	1,109
	음식물 쓰레기 감량기 설치지원	180	180	180	180	180	900	1,800
	공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반시설(RFID) 구축	60	60	60	60	60	300	600
	폐기물 배출 및 처리업소 지도점검	0	0	0	0	0	0	0
	자원순환 우수 공동주택 경진대회	20	20	20	20	20	100	200
	자원순환가게 운영	119	119	119	119	119	595	1,190
	다회용기 재사용 촉진 지원	100	80	80	80	80	400	820
	리필판매소 운영	60	10	10	10	10	50	150
	주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 서비스	45	45	45	45	45	225	450
	모바일 전자고지 시스템 운영	7	8	8	9	9	49	90
	폐가전제품 무상방문 수거 강화	10	10	10	12	12	60	113
흡수원	다양한 산림교육 프로그램 제공	120	120	120	120	120	600	1,200
	도시공원 환경정비	500	500	500	500	500	2,500	5,000
	탄소중립 도시 숲 조성	300	300	300	300	300	1,500	3,000
	주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성	90	100	100	100	100	500	990
	생활밀착형 그린 숲 가꾸기 사업 추진	48	49	50	51	52	275	525
	미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	86	87	88	89	90	465	905
실천	기후변화 적응대책 세부시행계획 추진	50	0	0	0	0	50	100
	기후변화 주간 홍보 및 캠페인	0	0	0	0	0	0	0
	그린리더협의회 운영	2	2	2	2	2	10	20
	서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립	0	0	0	0	100	100	200
	2045 탄소중립 실현을 위한 이행 기반 구축	3	3	3	3	3	15	30
	2045 탄소중립 감탄 마을만들기 프로젝트	9	9	9	9	9	45	90
	감탄서구 환경학교 운영	27	27	27	27	27	135	270
합계	4,315	3,748	3,785	3,795	3,902	19,359	38,904	

제2절 부문별 자원 조달

- 2025년부터 2034년까지 10년간 소요되는 총 예산 389억원 중 국비는 94억원, 시비 78억원, 구비 197억원, 민자 등 기타 자원은 20억원으로 전체 예산 중 구비가 50.7%로 가장 많은 부분을 차지함

[표 8-2] 부문별 연도별 소요 예산

(단위 : 백만원)

부문	자원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
총계	소계	4,315	3,748	3,785	3,795	3,902	19,359	38,904
	국비	926	926	927	927	998	4,715	9,417
	시비	775	775	775	775	775	3,878	7,753
	구비	2,415	1,848	1,884	1,893	1,929	9,767	19,734
	민자 등	200	200	200	200	200	1,000	2,000
건물	소계	1,502	1,402	1,402	1,402	1,402	7,010	14,120
	국비	582	582	582	582	582	2,910	5,820
	시비	293	293	293	293	293	1,465	2,930
	구비	517	417	417	417	417	2,085	4,270
	민자 등	110	110	110	110	110	550	1,100
수송	소계	285	289	323	327	331	1,815	3,370
	국비	100	100	100	100	100	500	1,000
	시비	47	47	47	47	47	235	470
	구비	138	142	176	180	184	1,080	1,900
	민자 등	0	0	0	0	0	0	0
농축산	소계	141	141	141	141	141	705	1,409
	국비	1	1	1	1	1	4	7
	시비	37	37	37	37	37	186	371
	구비	103	103	103	103	103	516	1,031
	민자 등	0	0	0	0	0	0	0
폐기물	소계	1,153	720	721	724	725	3,634	7,675
	국비	40	40	40	40	40	200	400
	시비	143	143	143	143	143	715	1,430
	구비	880	447	448	451	452	2,269	4,945
	민자 등	90	90	90	90	90	450	900

부문	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
흡수원	소계	1,144	1,156	1,158	1,160	1,162	5,840	11,620
	국비	203	203	204	204	205	1,031	2,050
	시비	255	255	255	255	255	1,277	2,552
	구비	686	698	699	701	702	3,532	7,018
	민자 등	0	0	0	0	0	0	0
실천	소계	91	41	41	41	141	355	710
	국비	0	0	0	0	70	70	140
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	91	41	41	41	71	285	570
	민자 등	0	0	0	0	0	0	0

부록

1. 사업별 온실가스 감축원단위
2. 부문별 사업 조서
3. 감탄 서구민 실천 수칙
4. 신규 제안 사업 조서
5. 참고문헌

1. 사업별 온실가스 감축원단위

부문	사업명	활동자료 (단위)	감축 원단위	출처
건물	취약계층 에너지 복지사업 (LED 조명 보급)	교체개수(개)	0.03	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	기후위기 취약계층 지원사업 (차열페인트)	도포면적(m ²)	0.001016	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	탄소은행 우수공동주택 고효율 조명기기 교체	교체개수(개)	0.03	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보활동(도시가스)	절감량(m ³)	0.002188	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보활동(수도)	절감량(m ³)	0.000237	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	탄소포인트제 안내 및 가입 홍보활동(전력)	절감량(kWh)	0.0004781	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	가정용 저녹스 보일러 교체 지원사업	교체대수(대)	0.536	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	공공부문 온실가스 목표관리제	감축량(tCO ₂ eq.)	1	-
	신·재생에너지 주택 지원사업(태양광)	설치용량(kW)	0.617	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	신·재생에너지 주택 지원사업 (태양열_평판형)	설치용량(m ²)	0.285	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	에코하우스 활용 탄소중립 투어 프로그램 운영	설치용량(kW)	0.617	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	공공건축물 그린리모델링 추진	리모델링 사업면적(m ²)	0.00459	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
수송	공공자전거 무료 대여소 운영	이용횟수(회)	0.0003245	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	차량 5부제 운영	운영대수(대)	0.279	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	주민 자전거 교실 운영	이용횟수(회)	0.0003245	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	찾아가는 자전거 안전 학교 운영	이용횟수(회)	0.0003245	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	공용차량의 효율적 유지 관리(노후 차량 매각)	교체대수(대)	1.18	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024

부문	사업명	활동자료 (단위)	감축 원단위	출처
	공용차량 및 물품의 체계적 효율적 관리(친환경 자동차 구입)	보급대수(대)	0.97	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
농축산	환경과의 조화, 친환경 농업 실천(친환경 무인 항공 공동방제)	보급면적(㎡)	0.00000632	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	일상 속 문화, 도시 텃밭 운영	면적(㎡)	0.00056	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	구내식당 채식의 날 운영	저탄소 식사 횟수(회)	0.0001	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
폐기물	페이퍼리스(Paperless) 회의 운영	종이절감량(장)	0.0000097	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	인공지능(AI) 재활용 자동수거기 설치/운영	종이팩 재활용(톤)	0.0135	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	음식물 쓰레기 감량기 설치지원	보급대수(대)	0.121	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	공동주택 음식물 쓰레기 종량제 기반시설(RFID) 구축	보급대수(대)	5.31	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	다회용기 재사용 촉진 지원	소비되는 음료개수(개)	0.000048	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	리필판매소 운영	비닐포장재 저감개수(개)	0.00009	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	주정차 위반 과태료 모바일 전자고지 서비스	전자고지서 발행건수(건)	0.00000572	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	모바일 전자고지 시스템 운영	전자고지서 발행건수(건)	0.00000572	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	폐가전제품 무상방문 수거 강화	수거대수(폐냉장고)	0.057	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
		수거대수(폐세탁기)	0.040	
수거대수(폐TV)		0.028		
수거대수(폐에어컨)		0.025		
흡수원	탄소중립 도시 숲 조성	보급나무 수 (수령10년)	0.0036	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	주민과 함께 만들어가는 도시 정원 조성	조성면적(㎡)	0.012	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	생활밀착형 그린 숲 가꾸기 사업 추진	면적(ha)	1.188	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024
	미세먼지 저감을 위한 산림사업 추진	보급나무 수 (수령10년)	0.0036	지자체 온실가스 감축 사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024

2. 부문별 사업 조서

건물-1

취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 보급)

부문	건물	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상				
전략	에너지 사용 효율 향상 및 공간의 탄소중립화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 LED 조명 보급 촉진 지원 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	동 행정복지센터		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 저소득층, 사회복지시설 등 에너지빈곤층에 대해 고효율 조명기기를 무상 교체하여 에너지 복지 실현 ○ 고효율 기기 보급을 통하여 에너지절약을 도모하고, 피크억제를 통한 전력 수급 안정에 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 서구 관내 저소득층(기초생활수급자, 차상위계층) 및 사회복지시설 ○ 사업내용 : 형광등·백열등 등 노후 조명을 고효율 조명기기(LED)로 무상 교체·지원
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 저소득층 및 복지시설의 일반조명을 고효율 LED 조명으로 교체하여 에너지 복지 실현 및 전력효율 향상

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	■누적	LED 조명 교체개수 (단위:개)	450	900	1,350	1,800	2,250	2,700	3,150	3,600	4,050	4,500
	□단년											
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		13.5	27.0	40.5	54.0	67.5	81.0	94.5	108.0	121.5	135.0	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
	국비	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
	시비	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
	구비	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
	민자											

건물-2	기후위기 취약계층 지원사업
-------------	-----------------------

부문	건물	사업유형	기준	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상				
전략	에너지 사용 효율 향상 및 공간의 탄소중립화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	기후환경과	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후위기에 따른 폭염일수가 증가로 인해 기후 취약계층의 피해가 심각해짐에 따라 기후위기 취약지역 및 취약계층 보호 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 서구 농성1·2동, 상무1·2동, 화정2·3동, 치평동 <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 취약성이 높거나, 구도심에 위치하고 고령자·유소년이 많이 거주하는 지역 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 차열페인트 설치 : 12개소, 2,035m² - 폭염 저감 쉼터 조성 : 그늘막 3개소, 쿨링 쉼터 3개소
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건물 내부의 온도 상승을 완화해 냉방 사용 에너지 소모 감소에 기여 ○ 기후위기로부터 취약계층을 보호하고, 기후위기로부터 야기된 불평등 해소

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	시공면적 (단위:m ²)	2,035	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	■단년										
누적 감축량(단위:tCO₂eq.)		2.1	4.1	6.1	8.2	10.2	12.2	14.3	16.3	18.3	20.4
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		100	100	100	100	100	100	100	100	100
	국비		50	50	50	50	50	50	50	50	50
	시비		25	25	25	25	25	25	25	25	25
	구비		25	25	25	25	25	25	25	25	25
	민자										

건물-3

탄소포인트제 우수공동주택 고효율 조명기기 교체

부문	건물	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상				
전략	에너지 사용 효율 향상 및 공간의 탄소중립화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	회계정보과		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소중립포인트제 활성화로 생활 속 탄소중립 실천 문화 조성 ○ 탄소중립포인트제 우수 공동주택을 대상으로 고효율 조명기기를 지원하여 에너지 절약 유도 및 기후위기대응 1번지 감탄 서구 구현
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 탄소중립포인트제 우수 공동주택 ○ 사업내용 : 공용 부문 노후 조명기기를 LED 조명기기로 교체 - (기존) 백열등 및 형광등 ⇒ (변경) 고효율 LED 조명기기
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공동주택 단위 탄소중립에 대한 주민 인식 제고 및 저탄소 실천 문화 확산에 기여

연차별 계획

구분			'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	LED 조명 교체개수 (단위:개)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	■단년											
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)			1.8	3.6	5.4	7.2	9.0	10.8	12.6	14.4	16.2	18.0
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		자치구 탄소중립 실천 성과에 따라 지급되는 포상금으로 매년 변동									
		국비										
		시비										
		구비 민자										

부문	건물	사업유형	기준	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	탄소중립 생활 범국민 실천 운동 추진 및 유인 정책 강화				
전략	시민 모두가 함께하는 참여와 실천				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	홍보실		

사업 필요성	○ 가정에서 전기, 수도, 도시가스 절감 시 포인트로 환산하여 인센티브를 제공함으로써 시민 참여형 온실가스 감축에 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 서구 관내 공동주택 등 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립포인트 홍보 및 가입 독려를 위한 공동주택 홍보활동 추진 - 신규 가입 및 정보 현행화 세대에 온실가스 감축 홍보물 배부
기대 효과	○ 가정부문 온실가스 감축 및 저탄소 생활 실천 문화 확산에 기여

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	□누적	절감량 (단위:백만m ³)	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15
	■단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		5,907.6	6,017.0	6,126.4	6,235.8	6,345.2	6,454.6	6,564.0	6,673.4	6,782.8	6,892.2	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	국비											
	시비											
	구비	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	민자											

부문	건물	사업유형	기준	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	탄소중립 생활 범국민 실천 운동 추진 및 유인 정책 강화				
전략	시민 모두가 함께하는 참여와 실천				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	홍보실		

사업 필요성	○ 가정에서 전기, 수도, 도시가스 절감 시 포인트로 환산하여 인센티브를 제공함으로써 시민 참여형 온실가스 감축에 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 서구 관내 공동주택 등 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립포인트 홍보 및 가입 독려를 위한 공동주택 홍보활동 추진 - 신규 가입 및 정보 현행화 세대에 온실가스 감축 홍보물 배부
기대 효과	○ 가정부문 온실가스 감축 및 저탄소 생활 실천 문화 확산에 기여

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	□누적	절감량 (단위:백만m ³)	1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60
	■단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		357.9	360.2	362.6	365.0	367.4	369.7	372.1	374.5	376.8	379.2	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	국비											
	시비											
	구비 민자	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

부문	건물	사업유형	기준	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	탄소중립 생활 범국민 실천 운동 추진 및 유인 정책 강화				
전략	시민 모두가 함께하는 참여와 실천				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	홍보실		

사업 필요성	○ 가정에서 전기, 수도, 도시가스 절감 시 포인트로 환산하여 인센티브를 제공함으로써 시민 참여형 온실가스 감축에 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 서구 관내 공동주택 등 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립포인트 홍보 및 가입 독려를 위한 공동주택 홍보활동 추진 - 신규 가입 및 정보 현행화 세대에 온실가스 감축 홍보물 배부
기대 효과	○ 가정부문 온실가스 감축 및 저탄소 생활 실천 문화 확산에 기여

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	절감량 (단위:GWh)									
	■단년	24.9	25.0	25.2	25.4	25.5	25.7	25.8	26.0	26.2	26.4
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		11,905	11,953	12,048	12,144	12,192	12,287	12,335	12,431	12,526	12,622
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	국비										
	시비										
	구비 민자	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

부문	건물	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제			-		
전략			-		
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 미세먼지 피해 저감 등에 관한 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 노후 보일러를 저녹스 보일러로 교체함으로써 대기오염물질 저감 및 에너지 효율 향상 필요
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 가정용 일반보일러를 저녹스 보일러로 교체한 세대 ○ 사업내용 : 가정용 저녹스 보일러로 교체한 세대에 저녹스 보일러 설치 지원금 일부를 지급하여 친환경 보일러로 교체 유도
기대 효과	○ 에너지 효율이 높은 가정용 저녹스 보일러 설치를 지원하여 난방 부문의 대기질 개선 및 에너지절감 도모

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	■누적	지원가구 수 (단위:세대)	200	400	600	800	1,000	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000
	□단년											
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		107	214	322	429	536	643	750	858	965	1,072	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
	국비	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	
	시비	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
	구비 민자											

부문	건물	사업유형	기준	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상				
전략	에너지 사용 효율 향상 및 공간의 탄소중립화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	동 행정복지센터 등		

사업 필요성	○ 공공부문 온실가스 절감을 통해 온실가스 감축 선도
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 대 상 : 서구청사 및 동 행정복지센터 등 ○ 사업내용 : 2030년까지 온실가스 기준배출량 대비 37.4% 감축 - 기준배출량 : 4,690tCO₂eq.(2018년 연간 배출량) *기준배출량은 매년 상황에 따라 변동 가능 ○ 추진절차 : 이행계획 제출 → 에너지 사용량 입력 → 이행결과 제출 ○ 연계시스템 : 국가 온실가스 종합관리시스템(NGMS)
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구청사 및 동 행정복지센터 에너지 사용량 절감 ○ 관내 공공부문 온실가스 배출량 체계적 관리

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	713	816	942	1,111	1,318	1,754	1,800	1,900	2,000	2,200
	■단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		713	816	942	1,111	1,318	1,754	1,800	1,900	2,000	2,200
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비										
	시비										
	구비 민자										

부문	건물	사업유형	기준	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	청정에너지 시스템으로의 전환 가속화				
전략	이익공유형 재생에너지 투자 확대 및 수소 인프라 구축				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 신·재생에너지 보급 지원 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	동 행정복지센터		

사업 필요성	○ 에너지자립마을 실현을 위해 주민 주도형 광주 서구만의 독자적인 탄소중립도시 조성 필요
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업지역 : 서구 관내 ○ 사업대상 : 1,300개소 4,000kW ○ 사업내용 : 주택, 건물 등에 신재생에너지 설비 집중 설치
기대 효과	○ 친환경에너지 필수 인프라 조성 통한 지역주민 에너지 복지 향상 ○ 주민과 함께하는 에너지자립마을 조성 기대

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	■누적	400	800	1,200	1,600	2,000	2,400	2,800	3,200	3,600	4,000
	□단년										
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		247	494	740	987	1,234	1,481	1,728	1,974	2,221	2,468
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	790	790	790	790	790	790	790	790	790	790
	국비	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
	시비	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	구비	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	민자	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

건물-10	신재생에너지 융복합 지원사업(태양열_평판형)
-------	--------------------------

부문	건물	사업유형	기준	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	청정에너지 시스템으로의 전환 가속화				
전략	이익공유형 재생에너지 투자 확대 및 수소 인프라 구축				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 신·재생에너지 보급 지원 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	동 행정복지센터		

사업 필요성	○ 에너지자립마을 실현을 위해 주민 주도형 광주 서구만의 독자적인 탄소중립도시 조성 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업지역 : 서구 관내 ○ 사업대상 : 10개소 676.5㎡ ○ 사업내용 : 주택에 태양열 설비 집중 설치
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 친환경에너지 필수 인프라 조성 통한 지역주민 에너지 복지 향상 ○ 주민과 함께하는 에너지자립마을 조성 기대

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	■누적	설치면적 (단위:㎡)	67.65	135.3	202.95	270.6	338.25	405.9	473.55	541.2	608.85	676.5
	□단년											
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		19.3	38.6	57.8	77.1	96.4	115.7	135.0	154.2	173.5	192.8	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		95	95	95	95	95	95	95	95	95	
	국비		45	45	45	45	45	45	45	45	45	
	시비		25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	구비		15	15	15	15	15	15	15	15	15	
민자		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

부문	건물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제			-		
전략			-		
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	도시공간과		

사업 필요성	○ 탄소중립 선도기관의 위상을 고려, 서구 특성을 반영한 ‘감탄 서구 표준모델’ 구축·운영 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위 치 : 서구 경열로45번길 26, 상무공원로 60 ○ 내 용 : 에코하우스 활용 탄소중립 투어 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> - (에너지 전환 체험 공간) 태양광 발전시설 - (무공해차 충전 인프라) 전기차 공용 급속충전기 - (물 순환 회복) 빗물 저금통 - (자원순환) IoT 종이팩 수거함 등 자원순환 체험기기 - (음식물 쓰레기 감량) 감량기 - (탄소흡수원 확충 및 채식 육성 공간) 나무 식재 및 텃밭 - (야외 교육 공간 마련) 옥상 내 조경공사 및 테이블·벤치 등
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에코하우스를 ‘감탄 서구 표준모델’로 구축하여, 마을 중심의 자발적 실천 기반 마련 및 일상생활 속 탄소중립 동참 유도 ○ 유치원생부터 어르신까지 참여하는 실천 교육 및 체험 프로그램 운영으로 서구민 모두의 감탄 생활 공간 조성 ○ 다양한 탄소중립 복합 문화 행산 공간으로 활용하여 주민 공감대 형성 및 지역 공동체 내 온실가스 감축 문화 조성

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	■누적	태양광 설치용량 (단위:kw)	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	□단년										
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비										
	시비										
	구비 민자										

부문	건물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제			-		
전략			-		
사업기간	2025~2034	관련조례	「에너지이용 합리화법」		
추진부서	회계정보과	협조부서	전 부서		

사업 필요성	○ 지구온난화에 따라 탄소중립 기여를 위해 서구청사 에너지 효율화 및 절약 선도적 역할 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간: 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상: 서구청사 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 서구청사 신축, 보수, 증축 등 추진 시 친환경·에너지절약형 설계 반영 - 신재생에너지 발전설비(태양광, 지열, 연료전지) 운영으로 에너지 사용 절감 - 고효율 제품 구매 및 노후 설비 적시 교체로 에너지 효율 증진 - 매년 기계설비 성능 점검을 통해 에너지 효율 최적화 - 에너지 절감을 위한 빙축열 설비(냉방 시 저렴한 심야전기 사용) 최적화 운전 - 청사 에너지절약 실천 준수 홍보(퇴근 시 컴퓨터 전원 끄기, 전등 소등 등) - 적정실내온도 준수(동절기 난방 / 하절기 냉방)
기대 효과	○ 서구청사 에너지를 효율적으로 이용 및 절약할 수 있도록 선도적 역할을 강화하여 탄소중립(온실가스 감축 등) 및 에너지 경제에 기여

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	사업면적 (단위:㎡)	24,283	24,283	24,283	24,283	24,283	24,283	24,283	24,283	24,283
	■단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	300	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	국비										
	시비										
	구비 민자	300	200	200	200	200	200	200	200	200	200

수송-1	공공자전거 무료 대여소 운영
------	-----------------

부문	수송	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리				
전략	대중교통 이용 확대 및 자가용 수요관리				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 자전거 이용 활성화에 관한 조례		
추진부서	건설과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 주민들의 자전거 이용 수요를 충족시키기 위해 주민들의 필요시 일회성으로 이용 가능한 공공자전거 대여 서비스 제공
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 - 연중 수시 / 평일 대여(09:00~18:00) ○ 사업대상 : 서구 주민 ○ 사업내용 : 우리 구 자전거 대여소 19개소(본청 및 동 행정복지센터)에서 주민들 대상으로 공공자전거 대여 서비스 제공
기대 효과	○ 공공자전거 무료 대여를 통해 자전거 이용 활성화에 기여

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분			'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	자전거 이용횟수 (단위:회)	3,847	4,000	4,100	4,200	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
	■단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)			1.25	1.30	1.33	1.36	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	국비											
	시비											
	구비 민자		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

수송-2	차량 5부제 운영
------	-----------

부문	수송	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	내연기관 저탄소화				
전략	대중교통 이용 확대 및 자가용 수요관리				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	행정지원과	협조부서	전 부서		

사업 필요성	○ 공공기관 에너지 이용 합리화 및 자동차 통행량 감축
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2023. 9. 1.~) ○ 사업대상 : 공공기관 임직원 차량(경차 및 환경친화적 자동차, 장애인 사용 승용차, 임산부 및 유아 동승 차량 제외) ○ 사업내용 : 끝 번호 요일제 ⇒ 차량번호판 끝자리 번호로 운휴요일 지정 (월 1·6, 화 2·7, 수 3·8, 목 4·9, 금 5·0)
기대 효과	○ 주차난 해소 및 통행차량 감소로 온실가스 감축에 기여

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	□누적	운영대수 (단위:대)	1,210	1,215	1,220	1,225	1,230	1,235	1,240	1,245	1,250	1,255
	■단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		338	339	340	342	343	345	346	347	349	350	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	국비											
	시비											
	구비											
민자												

부문	수송	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리				
전략	대중교통 이용 확대 및 자가용 수요관리				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 자전거 이용 활성화에 관한 조례		
추진부서	건설과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 친환경 교통수단인 자전거 이용률 증대를 위해서 올바르게 안전하게 자전거 타는 법을 체계적으로 교육하는 서비스 제공 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 자전거를 타고 싶은 누구나 ○ 사업장소 : 자전거 안전 교육장(영산강 자전거길 안내센터 앞) ○ 사업내용 : 자전거 안전 운전법 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 주민 무료 자전거 교실(주말, 평일) : 기수별 6회 12시간 교육 추진
기대 효과	○ 주민 눈높이에 맞춘 자전거 안전교육의 체계적인 운영으로 생활 속 자전거 이용률을 높여 저탄소 친환경 생활 기반 조성

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	이용회수 (단위:회)	133	145	155	155	155	155	155	155	155
	■단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		24	24	24	24	24	24	24	24	24
	국비										
	시비										
	구비 민자		24	24	24	24	24	24	24	24	24

수송-4	자전거 고치러 간당깨
------	-------------

부문	수송	사업유형	기존	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리				
전략	대중교통 이용 확대 및 자가용 수요관리				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 자전거 이용 활성화에 관한 조례		
추진부서	건설과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 자전거 이동 수리 서비스 제공으로 자전거 이용자의 정비 부담을 경감하고 편의를 증진하여 방치 자전거 예방에 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 - 매년 4월 ~ 11월 / 7~8월 혹서기 미운영 ○ 사업대상 : 자전거를 경정비 받고 싶은 누구나 ○ 운영인력 : 자전거 수리 전문가 3명(기간제 근로자) ○ 사업내용 : 서구 관내 18개 동 거점지역(아파트, 동 행정복지센터 등)을 이동 순회하여 무료 안전점검(브레이크, 체인, 안장 등) 및 경정비(핑크 수리, 윤활, 타이어 공기주입 등) 서비스 제공
기대 효과	○ 자전거 고치러 간당깨를 통해 주민들의 자전거 이용 편의를 증진시켜 자전거 이용 문화 조성에 기여

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	이용회수 (단위:회)	2,316	2,400	2,450	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
	국비											
	시비											
	구비 민자		44	48	52	56	60	64	68	72	76	80

부문	수송	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리				
전략	대중교통 이용 확대 및 자가용 수요관리				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 자전거 이용 활성화에 관한 조례		
추진부서	건설과	협조부서	광주광역시 교육청		

사업 필요성	○ 교통 취약계층인 청소년들의 안전한 자전거 이용을 위한 자전거 안전 교육프로그램을 운영하여 자전거 이용 활성화 및 안전 이용 문화 조성
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 - 매년 4월 ~ 10월 ○ 사업대상 : 교육청과 협의하여 교육 대상 초등학교 또는 중학교를 선정 ○ 사업내용 : 자전거 전문 강사가 학교를 찾아가 방문하여 청소년 학생들을 대상으로 함께 올바르게 안전하게 자전거 타는 법 교육(이론 및 실기 병행)
기대 효과	○ 청소년 학생들을 대상으로 자전거 안전교육을 하여 학생들의 안전하고 올바른 자전거 이용 습관을 형성 및 탄소중립에 기여

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	이용회수 (단위:회)	430	440	440	440	440	440	440	440	440
	■단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	국비										
	시비	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	구비 민자										

수송-6	강변축 거점 터미널 운영
------	---------------

부문	수송	사업유형	기존	감축유형	□ 직접 ■ 간접
국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리				
전략	대중교통 이용 확대 및 자가용 수요관리				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 자전거 이용 활성화에 관한 조례		
추진부서	건설과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 자전거 이용 활성화를 위해 자전거 타기 좋고 이용자가 많은 영산강 및 광주천 강변축 자전거도로 선상에 거점 터미널을 구축하여 편의 서비스 제공 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 - 매년 4월 ~ 10월/ 주 2회(토, 일) ○ 사업대상 : 자전거를 경정비 받고 싶은 누구나 ○ 운영인력 : 거점 터미널별로 자전거 수리 전문가 2명 ○ 사업내용 : 극락교, 동천교 2개 거점 터미널을 구축하여 무료 안전점검(브레이크, 체인, 안장 등) 및 경정비(펍크 수리, 윤활, 타이어 공기주입 등) 서비스 제공
기대 효과	○ 광주천~영산강 자전거길을 연계한 자전거 거점 터미널 운영을 통해 자전거 이용 활성화 및 탄소중립에 기여

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	이용회수 (단위:회)	6,830	6,930	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
	■단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		33	33	33	33	33	33	33	33	33
	국비										
	시비		33	33	33	33	33	33	33	33	33
	구비										
민자											

부문	수송	사업유형	기준	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리				
전략	대중교통 이용 확대 및 자가용 수요관리				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 자전거 이용 활성화에 관한 조례		
추진부서	건설과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 쾌적하고 안전한 자전거도로 환경을 조성하여 자전거 이용자의 안전과 편의를 도모하고 자전거 이용의 활성화를 유도
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 서구 관내 자전거도로 L=138.47km ○ 사업내용 : 노후된 자전거도로 및 자전거 안전시설 정비 - 자전거도로 정비 및 시설물 개선 공사 등 추진
기대 효과	○ 자전거 이용 활성화에 따른 화석연료 사용 감소로 인한 온실가스 배출 저감

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	■누적	도로길이 (단위:km)	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
	□단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	150	150	180	180	180	200	200	200	200	200	
	국비	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	시비											
	구비 민자	50	50	80	80	80	100	100	100	100	100	

부문	수송	사업유형	기존	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	내연기관 저탄소화				
전략	대중교통 이용 확대 및 자가용 수요관리				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 미세먼지 피해 저감 등에 관한 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 미세먼지 주요 배출원은 자동차에 의한 도로이동오염원으로 운행차 배출가스 지속적인 관리 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 <li style="padding-left: 20px;">- 제한기간 : 계절 관리제 기간 ○ 제한대상 : 전국 배출가스 5등급 차량 ○ 제한시간 : 06:00 ~ 21:00(토·일·공휴일 제외, 평일만 단속) ○ 제한지역 : 광주광역시 전역(9개 지점 배출가스 5등급 차량 단속 CCTV) ○ 과 태 료 : 1일 1회 10만원
기대 효과	○ 도로이동오염원 관리를 통해 쾌적하고 청정한 대기 조성에 기여

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	과태료 부과 건수 (단위:건)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비										
	시비										
	구비 민자										

부문	수송	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	내연기관 저탄소화				
전략	전기·수소차 등 친환경차로 빠른 전환				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 물품관리 조례 및 서구 공용차량 관리 규칙		
추진부서	회계정보과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 노후 차량 매각을 통해 수송부문 온실가스 감축 및 미세먼지 저감에 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업비 : 관용차량 매각 수수료 및 폐차 수수료 ○ 사업대상 : 내구연한이 지난 노후 관용차량 매각 ○ 사업내용 : 공공기관 노후 경유차 감축 시행 지침 및 광주광역시 서구 공용차량 관리 규칙 별표1 공용차량 운행 기준에 의거 내구연한이 지난 노후 차량 매각
기대 효과	○ 노후 경유차 매각에 따른 미세먼지 절감 효과 발생

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	12	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	■단년										
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		14.2	16.5	18.9	21.2	23.6	26.0	28.3	30.7	33.0	35.4
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	각 실과에서 요청하면 회계정보과에서 국비보조금을 신청하는 구조									
	국비										
	시비										
	구비 민자										

부문	수송	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진				
전략	전기·수소차 등 친환경차로 빠른 전환				
사업기간	2025~2034	관련조례	市 환경친화적 자동차의 보급 및 이용 활성화 조례		
추진부서	회계정보과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 공용차의 친환경 자동차 전환 및 효율적 관리를 통한 온실가스 감축 기여
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2017년 ~, 지속) ○ 사업대상 : 구 관용차량 ○ 사업내용 : 친환경자동차법 제10조의2에 의거 친환경 자동차 의무 구입 - 공공부문이 주도하여 친환경차 수요 창출 및 환경 개선
기대 효과	○ 친환경 자동차 운영에 따른 미세먼지 절감 및 온실가스 감축 효과 *감축량은 전기차 보급 기준으로 산정함

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적 보급대수 (단위:대)	-	-	1	1	1	1	1	1	2	1
	■단년	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	0.97	1.94	2.91	3.88	4.85	5.82	7.76	8.73
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	○ 각 실과 및 기관으로부터 공용차량 신규 정수 배정 및 교체 승인 요청 시 환경부(무공해차 통합 누리집)를 통해 전기차 제외 요청 승인 후 신규 정수배정 및 교체 승인- 회계정보과 ○ 매년 광주광역시로부터 전기차 구매 수요 조사 시 각 실과 및 기관에 구매 계획을 회계정보과에서 통합 취합 광주광역시에 통보 ○ 다음 연도 전기차 구매 국·시비 보조금 교부 시 회계정보과에서 해당 과에 국·시비 보조금을 재배정(국·시·구비) ○ 전기차 구매 국·시비 교부받은 해당 실과 및 기관에서는 차량 구입에 앞서 세입·세출 예산편성 후 전기차 구입 다음 연도에 전기차 구입 정산서 제출 및 이자 반납									
	국비										
	시비										
	구비										
	민자										

농축산-1	환경과의 조화, 친환경 농업 실천(친환경 무인 항공 공동방제)
--------------	---

부문	농축산	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	저탄소 농업기술 및 친환경 농업 확산을 통한 농업구조 전환				
전략	농·축산에서의 연료전환 및 저탄소화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례		
추진부서	경제과	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 병해충 개별 방제 시 발생하는 노동력 부족 문제를 해결하기 위해서 무인 항공 방제를 통한 규모화된 영농방제 추진
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 서창·유덕 농업협동조합 서구 농업인 ○ 사업내용 : 무인 항공(드론)을 이용한 친환경 작물보호제 공동 살포
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 친환경 약제 사용으로 안전한 먹거리 생산 및 생태환경 보호에 기여 ○ 무인 항공을 이용한 공동방제로 안전사고 및 노동력 부족 해소

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	친환경 무인 항공 방제 (단위:ha)									
	■단년	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		7.58	7.58	7.58	7.58	7.58	7.58	7.58	7.58	7.58	7.58
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		20	20	20	20	20	20	20	20	20
	국비										
	시비										
	구비 민자		20	20	20	20	20	20	20	20	20

농축산-2

환경과의 조화, 친환경 농업 실천(유기질비료 공급)

부문	농축산	사업유형	기존	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	농업 분야 온실가스 배출 감축				
전략	농·축산에서의 연료전환 및 저탄소화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 친환경 농업 육성 조례		
추진부서	경제과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 농림축산 부산물의 재활용·자원화를 촉진하고 토양 환경을 보전하여 지속가능한 친환경 농업 육성
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 농업경영체에 등록된 농지를 대상으로 유기질비료를 신청한 농업인 ○ 사업내용 : 포당(20kg) 지원 단가 범위 내에서 유기질비료 구입비 지원 <ul style="list-style-type: none"> 1) 지원비종 : 총 5종 (유기질비료 3종, 부산물비료 2종) 2) 지원단가 : 종류별/등급별 정액 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 유기질비료 : 1,600원 - 부산물비료 : 특등급(1,600원), 1등급(1,500원), 2등급(1,300원)
기대 효과	○ 화학비료 사용 감소로 토양 환경보전 및 환경친화적인 자연 순화 농업 정착

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	유기질비료 공급 (단위:톤)									
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
	국비										
	시비	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	구비 민자	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61

농축산-3	일상 속 문화, 도시 텃밭 운영
--------------	--------------------------

부문	농축산	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	저탄소 농업기술 및 친환경 농업 확산을 통한 농업구조 전환				
전략	지역 먹거리 확보				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례		
추진부서	경제과	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도시화로 파괴된 생태계 회복을 위한 도시농업 필요성 대두 ○ 사회적 교류 및 활동 공간 감소에 따른 커뮤니티 공간 확대 필요 ○ 도시 열섬 현상 심화·미세먼지 증가 등 환경문제에 대한 대책
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 광주광역시 서구 관내 거주민 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> 1) 공영도시 텃밭 및 어린이 텃밭 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 덕흥동 1195-1번지 : 33개 분양 (1년 단위, 3평, 5만원) - 용두동 730-15번지 : 5개 분양 (1년 단위, 20평, 15만원) 2) 가정용 텃밭 키트 80개 보급 <ul style="list-style-type: none"> - 상반기 5월 보급 예정
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도심 공간 텃밭 조성으로 생태계 회복 ○ 텃밭 가꾸기 활동을 통한 주민공동체 활성화 ○ 어린이 텃밭 활동을 통해 어린이들에게 친환경 생태 체험 제공

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	조성면적 (단위:㎡)	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202	1,202
	■단년										
감축량 (단위:tCO ₂ eq.)		0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		40	40	40	40	40	40	40	40	40
	국비										
	시비		20	20	20	20	20	20	20	20	20
	구비		20	20	20	20	20	20	20	20	20
민자											

농축산-4	구내식당 채식의 날 운영
-------	---------------

부문	농축산	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	저탄소 농업기술 및 친환경 농업 확산을 통한 농업구조 전환				
전략	지속가능한 녹색식생활 실천				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	행정지원과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 친환경적 녹색 식생활 실천을 위한 채식의 날 운영으로 온실가스 감축 및 육류 위주의 식생활 개선 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 서구청 구내식당 ○ 성과측정 : 채식의 날 구내식당 이용자 수(참여자 수)를 통한 온실가스 감축량 측정 ○ 사업내용 : 매주 목요일 채식의 날 운영 ○ 사업비 : 비예산 * 이용자 부담 / 1식 단가 4,000원 ○ 추진방안 <ul style="list-style-type: none"> - 「채식의 날」 중식에 대해 육류 없는 식자재로 식단 편성 - 시장조사 및 직원 설문조사 등을 통해 직원들의 선호도가 높은 채식 메뉴 개발 - 채식의 날 남은 음식물 배출량 분석 후 지속적인 메뉴 개발을 통한 채식 식자재의 단조로움 해소 - 우리 지역에서 생산되는 지역농산물 사용
기대 효과	○ 채식의 날 운영으로 육류 위주의 식생활 개선을 통해 온실가스 감축에 기여

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	운영횟수 (단위:회)	48	48	48	48	48	48	48	48	48
	■단년		48	48	48	48	48	48	48	48	48
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
합 계		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	국비										
	시비										
	구비										
	민자										

부문	폐기물	사업유형	기존/신규	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	농업 분야 온실가스 배출 감축				
전략	농·축산에서의 연료전환 및 저탄소화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	자원순환과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 농촌 환경보호 및 탄소중립 실현을 위해 영농폐기물 문제 해결 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업내용 : 농촌 폐비닐을 직접 수거한 농민에게 인센티브 차원의 보상금 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 지원대상 : 농촌 폐비닐 수거운반 농민 - 지원내용 <ul style="list-style-type: none"> · 농민 등이 모아놓은 폐비닐 수거보상비 지급(전표 발행) · 폐비닐 수거 장려를 위해 수거보상비 지급
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보상금 지원을 통해 수거 사각지대인 농촌지역의 폐비닐 수거율 제고 ○ 농촌 환경 오염 방지 및 환경 개선 도모

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	■ 단년	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
	수거량 (단위:kg)	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
	국비	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	시비	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	구비	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	민자										

폐기물-1	페이퍼리스(Paperless) 회의 운영
-------	------------------------

부문	폐기물	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
전략	생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	기획실	협조부서	전 부서		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 회의 및 보고회 추진 시, 수많은 서류 출력으로 인한 종이 낭비 ○ 스마트한 업무 환경 구축을 통해 혁신적인 디지털 업무 수행 방식으로의 전환
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2022년 1월 ~, 지속) ○ 사업내용 : 단계적 도입을 통한 “종이 없는 회의” 기반 구축 <ul style="list-style-type: none"> - [1차] 부서별 종이 없는 회의 대상 파악 및 태블릿PC 보급(총 91대, 區73 洞18) :2022년 - [2차] 추진상 문제점 보완 및 운영 범위* 확대(총 111대, 20대 추가 구입) :2023년 * (기존)간부공무원 각종 회의 시 사용 → (확대)각종 위원회 및 내부 회의 지원 - [3차] 디지털 업무 수행 방식 확산 및 정착, 구정 전반 확대(영상회의 등 활용) : 2024년
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 회의자료를 출력하는데 소비되는 자원을 절약하여 탄소중립 전환을 위한 친환경 행정 시스템 구축에 기여

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	■단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7
투자 계획 <small>(단위:백만원)</small>	합 계	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26
	국비										
	시비										
	구비 민자	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26

부문	폐기물	사업유형	기준	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
전략	생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	기후환경과	협조부서	전 부서		

사업 필요성	○ 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」 제6조에 따른 공공기관 녹색제품 구매 의무화
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 사업대상 : 공공기관 ○ 사업내용 : 자원의 낭비와 환경 오염 방지하고 국민경제의 지속가능한발전을 위한 전 부서의 녹색제품 구매
기대 효과	○ 공공기관이 선도적으로 녹색제품 구매를 촉진함으로써 자원의 낭비와 환경 오염을 방지

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	구매 비율 (단위:%)	42	44	46	47	48	49	50	51	52	53
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	국비											
	시비											
	구비 민자											

부문	폐기물	사업유형	기준	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급				
전략	재활용·재사용·새활용 활성화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 공유 촉진 조례		
추진부서	주민자치과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 소유에서 공유로의 인식변화에 따라 이웃과 함께 자원을 나눔으로써 공유가치를 창출하는 공동체 및 공유문화 확산
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 사업대상 : 공유에 관심 있는 주민 누구나 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 서구 물품 공유센터 4개소 운영 물품 구입 및 운영지원 - 공유 촉진 분야 공모사업 추진 및 지원 - 공유 리더 발굴 및 활동가 양성 - 아파트, 종교시설 등 민간 시설 공간 개방유도 집중 - 공유 촉진위원회 운영 등
기대 효과	○ 다양한 공유자원을 개방하고 공유자원에 대한 정보제공과 주민과의 소통 채널을 강화하여 생활 속 공유 문화 확산

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	이용건수 (단위:건)	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	국비										
	시비										
	구비 민자	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

부문	폐기물	사업유형	기준	감측유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
전략	생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	자원순환과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 과대포장 및 1회용품 사용규제 지도단속 및 현장점검을 통해 불필요한 자원 낭비 및 환경 오염 예방 등
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 기 간 : (1회용품 지도단속) 연중 (과대포장 지도단속) 명절 등 과대포장 발생 의심 특정일 ○ 대 상 : (1회용품 지도단속) 식품접객업, 집단급식소, 도·소매업 등 규제 대상 업종 (과대포장 지도단속) 관내 백화점, 대형마트 등 ○ 내 용 : (1회용품 지도단속) 1회용품 사용규제 제도 준수 여부 점검 (과대포장 지도단속) 포장 재질 및 포장방법 기준 준수 여부 시·구·한국환경공단 합동점검
기대 효과	○ 1회용품 사용억제 및 과대포장 관리 강화를 통한 선제적 폐기물 발생 예방으로 자원순환 선도 도시 조성 기여

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	점검업소 (단위:개소)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년										
감측량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9
	국비										
	시비										
	구비	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9
	민자										

부문	폐기물	사업유형	기존	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급				
전략	재활용·재사용·새활용 활성화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 폐기물 관리 조례		
추진부서	자원순환과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 주민 배출 편의성 및 재활용률 제고를 위한 분리배출 기반 마련
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 사업대상 : 재활용품 거점 수거시설(클린하우스) 20개소 ○ 사업내용 : 지역공동체 일자리 및 노인 일자리 등 사업 인력 연계로 수거함 내 재활용품 정리 및 클린하우스 주변 환경정비 등 관리 ※ 2025년 이후 클린하우스 신규 설치 여부 미확정
기대 효과	○ 주민 참여를 바탕으로 재활용품 분리배출 실천 문화 확산해 생활 밀착형 자원순환 도시 선도

연차별 계획

구분			'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input checked="" type="checkbox"/> 누적	운영개수 (단위:개소)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	<input type="checkbox"/> 단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		27	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		국비										
		시비										
		구비	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		민자										

부문	폐기물	사업유형	기준	감측유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급				
전략	재활용·재사용·새활용 활성화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 자원순환 기본 조례		
추진부서	자원순환과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 「분리배출 표시에 관한 지침」 제7조에 따라 분리배출 표시 의무 이행 조사 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 사업장소 : 관내 백화점, 대형마트 등 ○ 점검대상 : 재활용 의무대상 제품·포장재 중 명절 선물 세트 집중 점검 ○ 사업내용 : 분리배출 표시 의무 대상은 적정 표기 여부, 의무 비대상은 한국환경공단 승인 없이 무단 표기한 경우 등 ○ 점검방법 : 시·구·한국환경공단 합동점검
기대 효과	○ 분리배출 표시의 적정 여부를 점검하여 재활용가능자원의 올바른 분리배출을 유도 하고, 선별 및 재활용의 효율성 제고

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	점검횟수 (단위:회)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년										
감측량 (단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비										
	시비										
	구비										
민자											

폐기물-7

개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 운영

부문	폐기물	사업유형	기존	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
전략	생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 자원순환 기본 조례		
추진부서	자원순환과	협조부서	회계정보과		

사업 필요성	○ 직원 개인 컵 이용 활성화를 위해 청사 내 개인용 컵(텀블러) 살균 세척기 설치·운영
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 사업대상 : 청사 내 직원 등 ○ 사업내용 : 1회용품 없는 공공청사 조성을 위해 직원 개인 컵 이용 활성화 지원 및 다회용품 사용 확산 추진 - 개인용 컵(텀블러) 자동 살균 세척기 : 구청사 내 4개소 운영 ('24년 12월 현재)
기대 효과	○ 직원 개인 컵 이용 활성화 지원 및 다회용품 사용 문화 확산 추진 ○ 1회용품 없는 공공청사 조성

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	■누적	설치개수 (단위:개)	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	□단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
	국비										
	시비										
	구비	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
	민자										

부문	폐기물	사업유형	기존	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급				
전략	재활용·재사용·새활용 활성화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 자원순환 기본 조례		
추진부서	자원순환과	협조부서	홍보실, 동 행정복지센터		

사업 필요성	○ 주민 참여를 바탕으로 재활용품 분리배출 실천 문화 확산을 통한 생활밀착형 자원순환 도시 선도
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2024년 ~) ○ 사업대상 : 서구 주민 ○ 사업내용 - 자원순환 체험 프로그램 등 부스 운영 - 자원순환 시책 및 올바른 분리배출 방법 등 홍보 - 자원순환의 이해와 재활용 분리배출의 중요성 교육 등
기대 효과	○ 자원순환에 대한 주민 인식 제고를 통한 분리배출 실천 향상 ○ 자원순환 활성화 캠페인을 통해 생활 속 자원순환 실천의 중요성에 대해 환기하고 주민들의 탄소중립 공감대 형성

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	홍보횟수 (단위:회)	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	국비										
	시비										
	구비	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	민자										

부문	폐기물	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급				
전략	재활용·재사용·새활용 활성화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 자원순환 기본 조례		
추진부서	자원순환과	협조부서	각 동 행정복지센터		

사업 필요성	○ 재활용 쓰레기의 효율적인 분리배출을 위해 주민들이 분리선별의 주체로 참여할 수 있도록 인공지능(AI) 재활용품 자동수거기 설치·운영
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2024년 ~) ○ 사업대상 - 캔·패트 자동수거기 : 24대(기설치 14, '25년 설치 예정 10) - 종이팩 자동수거기 : 16대 ○ 사업내용 : 재활용품을 투입구에 넣으면 포인트 적립 후, 포인트 적립 사용 가능
기대 효과	○ 첨단기술을 이용한 재활용품 자동수거기의 체험을 통해 주민 관심 제고 및 자원 순환 참여 유도

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	□누적	종이팩 재활용 (단위:톤)	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1
	■단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	416	77	77	77	77	77	77	77	77	77	
	국비											
	시비											
	구비	416	77	77	77	77	77	77	77	77	77	
	민자											

부문	폐기물	사업유형	기준	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
전략	생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 음식물류 폐기물 발생 억제, 수집·운반 및 재활용 촉진을 위한 조례		
추진부서	자원순환과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 발생원에서의 원천 감량을 위해 음식점용 음식물 쓰레기 감량기 구매 보조금 지원
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 사업대상 : 관내 다배출사업장 및 일반음식점 ○ 사업내용 : 음식물 쓰레기 감량기 구매비용의 50% 지원(최대 10,000천원/개소)
기대 효과	○ 음식물 쓰레기 감량 실천 문화 확산 및 사회적 비용(처리비) 절감

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	■단년										
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		1.21	2.42	3.63	4.84	6.05	7.26	8.47	9.68	10.89	12.10
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	국비										
	시비	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	구비	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	민자	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90

부문	폐기물	사업유형	기준	감측유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
전략	생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 음식물류 폐기물 발생 억제, 수집·운반 및 재활용 촉진을 위한 조례 제8조		
추진부서	자원순환과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 공동주택 내 세대별 종량제 시스템 구축을 통한 수수료 차등 부과로 배출자 부담 원칙 확립 및 자발적인 음식물 쓰레기 감량 유도
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 사업대상 : 60세대 이상 RFID 미설치 공동주택 ○ 사업내용 : RFID 개별계량장비·전용수거용기 등 구입, 전기인입공사 등
기대 효과	○ 감량효과가 우수한 RFID 종량기를 보급·설치하여 주민들의 음식물 폐기물류 배출 편의를 제공하여 음식물 폐기물 감량 및 처리비 절감에 기여

연차별 계획

구분			'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	설치 개소 수 (단위:개소)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	■단년											
누적 감측량(단위:tCO ₂ eq.)			10.62	21.24	31.86	42.48	53.10	63.72	74.34	84.96	95.58	106.20
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	국비											
	시비		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	구비		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
민자												

부문	폐기물	사업유형	기준	감측유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
전략	생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	자원순환과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 폐기물 처리업소의 폐기물 적정 관리와 처리와 유도를 위해 폐기물 배출 및 처리업소 지도점검 시행
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 사업대상 : 폐기물 배출업소, 처리업소 ○ 사업내용 : 「환경오염물질배출시설 등에 관한 통합지도·점검 규정」에 의거 당해 연도 점검대상 사업장의 지도·점검, 동 훈령 제5조에 따라 업종별·등급별 배출사업장 점검 시행
기대 효과	○ 폐기물 배출 및 처리업소에 대한 지속적인 관리·감독 강화로 불법 폐기물 발생 방지 및 환경 오염 예방

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년										
감측량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비										
	시비										
	구비 민자										

부문	폐기물	사업유형	기준	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급				
전략	재활용·재사용·새활용 활성화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 음식물류 폐기물 발생 억제, 수집·운반 및 재활용 촉진을 위한 조례 제8조		
추진부서	자원순환과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 자원순환 시책을 효과적으로 추진하기 위해 경진대회 방식의 공동체 간 건전한 자원 순환 실천 경쟁 유도
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 사업대상 : 관내 100세대 이상 공동주택 ○ 사업내용 : 자원순환 실천율 평가 및 인센티브 부여 - 평가항목 : 음식물 쓰레기 감량률·발생량, 주민 참여도, 폐건전자·폐형광등 수거량, 분리배출 실태
기대 효과	○ 주민 참여형 자원순환 시책 추진을 위해 자원순환에 대한 주민 의식 제고

연차별 계획

구분			'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	참여세대수 (단위:천세대)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	국비											
	시비											
	구비 민자		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

부문	폐기물	사업유형	기존	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급				
전략	재활용·재사용·새활용 활성화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 자원순환 기본 조례		
추진부서	자원순환과	협조부서	동 행정복지센터, 시 연계		

사업 필요성	○ 재활용 자원 회수 시 주민들에게 인센티브를 제공하여 효과적인 분리배출 유도
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2024년 ~) ○ 사업대상 : 서구 관내 주민 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 재활용품 품목별 유가 보상(계좌이체 및 현물보상) - 재활용품 처리 및 데이터 관리, 보상금 지급 - 자원순환 관리사 운영
기대 효과	○ 탄소중립 실천과 자원재활용 생활화 및 올바른 자원순환 문화 정착

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	이용회수 (단위:회)	1,500	2,200	2,300	2,400	2,500	2,600	2,700	2,800	2,900	3,000
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	
	국비											
	시비	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
	구비	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	
	민자											

부문	폐기물	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
전략	생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 1회용품 사용 줄이기 조례		
추진부서	자원순환과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 일회용품 폐기물의 발생량을 줄이고, 다회용 컵 사용 문화의 확산을 위해 다회용 컵 보급 및 운영 확산 필요
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 기 간 : 연중 ○ 대 상 : 커피전문점 등 다중이용시설 및 관내 행사·축제 ○ 내 용 : 다회용기 공유시스템 구축 및 다회용기 회수·세척·배송 지원
기대 효과	○ 생활 속 1회용품 사용 줄이기 실천 문화 유도·확산 ○ 1회용품 사용량 및 폐기물 발생량 감소를 통한 탄소중립 기여

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
성과 지표	□누적	음료개수 (단위:만개)	9	9.2	9.4	9.6	9.8	10	10	10	10	10
	■단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
	국비	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
	시비	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	구비	40	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	민자											

부문	폐기물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
전략	생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 1회용품 사용 줄이기 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 플라스틱 사용이 지속적으로 증가함에 따라 플라스틱 사용을 줄이고 지속가능한 소비 실천을 위한 리필 자판기 설치
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025. ~ 2034. ○ 사업대상 : 공공임대아파트, 취약계층 거주지, 행사 부스 등 ○ 사업내용 : 리필 판매 자판기 2개소 설치
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 친환경 리필 자판기 운영으로 1회용품 사용억제 및 다회용기 이용 유도

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	비닐 포장재 저감개수 (단위:개)									
	■단년	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	60	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	국비										
	시비										
	구비 민자	60	10	10	10	10	10	10	10	10	10

부문	폐기물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
전략	생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	교통지도과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 종이 고지서를 전자고지서로 대체하면서 종이 사용량 감축을 통한 환경보호와 종이 고지 발행 예산 절감 등을 통한 탄소중립 실현
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025. ~ 2034. ○ 사업대상 : 주·정차 위반 과태료 부과 대상자 ○ 사업내용 : 주·정차 위반 과태료 고지서 모바일 전자고지(사전통지서) <ul style="list-style-type: none"> - 과태료 사전통지 대상자 카카오톡 알림(1차) / 문자 알림(2차) 발송 - 발송 실패 및 미열람 시, 시스템에서 자동으로 종이 고지 - 전자고지 수신 후 4일 이내 미열람 시 종이 고지
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고지서 감축을 통한 탄소 배출 저감 ○ 종이 고지서 제작 및 발송에 필요한 비용 절감

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	전자고지서 발행건수 (단위:건)									
	■단년	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	국비										
	시비										
	구비	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
	민자										

부문	폐기물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
전략	생산·유통·소비 등 폐기물 전주기 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	교통행정과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 모바일 전자고지 시스템 확충을 통해 종이 문서 유통량 대폭 감소를 통한 탄소 저감
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025. ~ 2034. ○ 사업대상 : 서구 관내 자동차 소유자 <ul style="list-style-type: none"> - 검사 사전·유효기간 경과 안내, 검사 지연 과태료 4종 ○ 사업내용 : 우편으로 송달되던 각종 고지·통지서 대신 모바일 안내문을 납세자 본인 명의의 스마트폰으로 송달 <ul style="list-style-type: none"> - 자동차 검사 사전·유효기관 경과 안내, 과태료 금액 등 전자고지 발송
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고지서 감축을 통한 탄소 배출 저감 ○ 종이 고지서 제작 및 발송에 필요한 비용 절감

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	전자고지서 발행건수 (단위:건)									
	■단년	12,000	15,000	17,000	18,000	20,000	21,000	23,000	23,000	23,000	23,000
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		0.07	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	7	8	8	9	9	9	10	10	10	10
	국비										
	시비										
	구비 민자	7	8	8	9	9	9	10	10	10	10

부문	폐기물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급				
전략	생활폐기물 100% 자원화를 통한 직매립 제로화				
사업기간	2025~2034	관련조례	전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률		
추진부서	자원순환과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 문전수거 서비스 시행으로 폐가전제품 배출 수수료 부담 주민 불편 해소 및 부품 불법적 유출 방지 등 자원절약	
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년	
	○ 사업내용 : 폐가전제품 무상방문 수거 서비스 추진 및 참여 홍보 - 배출예약시스템을 통해 폐가전 무상방문 수거 서비스 추진	
	구분	품 목
	단일품목	냉장고(가정용/업소용/냉동고/김치냉장고/쇼케이스 등) 세탁기(일반세탁기/드럼세탁기 등), 에어컨(실내기/실외기/일체형 등) TV(CRT/LCD/PDP/프로젝션) 전기오븐레인지, 공기청정기, 식기세척기, 복사기, 자동판매기, 러닝머신, 냉온정수기, 전자레인지
세트 품목	전축(구형 오디오 세트), 탁상용 컴퓨터 PC(본체+모니터)	
다량배출품	수량 기준 5개 이상 동시 배출 PC 본체, 모니터(CRT/LCD), 노트북, 오디오(본체, 컴포넌트), 프린터(레이저/잉크젯), 전기 비데, 전기히터, 연수기, 가습기, 다리미, 선풍기, 믹서기, 청소기, VTR(DVD 포함), 휴대폰 등 소형 가전	
기대 효과	○ 회수 가전제품의 원형 보존률 증가로 자원의 절약과 온실가스 감축 효과	

연차별 계획

구분			'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	수거량 (단위: 대)	냉장고	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
		세탁기	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
	■단년	TV	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
		에어컨	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
감축량(단위:tCO ₂ eq.)			398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		9.7	9.7	9.7	12	12	12	12	12	12	12
	국비											
	시비											
	구비		9.7	9.7	9.7	12	12	12	12	12	12	12
민자												

부문	흡수원	사업유형	기존	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	산림 순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진				
전략	산림·습지의 탄소 흡수·저장 기능 강화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	공원녹지과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 산림이 기후변화 대응 및 지속가능한발전을 위한 중요한 수단으로 인정되면서 산림 교육 필요성 증대
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 대 상 : 관내 주민 ○ 내 용 - 산림 복지전문업 위탁을 통해 산림교육(유아 숲 교육 · 숲 해설) 프로그램 운영
기대 효과	○ 산림의 다양한 기능을 체계적으로 체험, 탐방, 학습을 통한 정서 함양과 산림 가치 인식 제고

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	참여자 수 (단위:명)	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	국비	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	시비	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
	구비	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	민자										

흡수원-2	도시공원 환경정비
-------	-----------

부문	흡수원	사업유형	기준	감축유형	□ 직접 ■ 간접
국가과제	산림 순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진				
전략	산림·습지의 탄소 흡수·저장 기능 강화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 도시공원 및 녹지 등에 관한 조례		
추진부서	공원녹지과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 쾌적한 도시공원 환경을 유지하기 위해 지속적인 공원 환경정비 관리 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 사업대상 : 서구 관내 도시공원 ○ 사업내용 : 예초작업 및 관목 전정 등 환경정비
기대 효과	○ 도시공원 이용객에게 쾌적하고 깨끗한 공원 환경을 제공

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	작업면적 (단위:천㎡)	1,140	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	■단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		500	500	500	500	500	500	500	500	500
	국비										
	시비										
	구비		500	500	500	500	500	500	500	500	500
	민자										

부문	흡수원	사업유형	기준	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	산림 흡수원의 보전·복원 및 신규 흡수원 확대				
전략	기후위기 대응형 도시 생태숲 및 생활권 녹지 면적 확대				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 도시 숲 등의 조성 및 관리 조례		
추진부서	공원녹지과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 도시열섬 및 폭염 완화, 탄소 흡수, 미세먼지 저감 등 기후위기에 대응하고, 생활권 주변 녹지 공간 확대로 쾌적한 가로경관 제공
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 대 상 : 서구 관내 ○ 내 용 <ul style="list-style-type: none"> - 도심 열섬효과 저감 등 도시 숲 조성 - 어린이 통학로 주변 안전하고 미세먼지 없는 숲 조성 - 기후위기 대응을 위해 생활권 및 도시 주변 지역 숲 조성 - 다양한 형태의 가로녹지 경관개선 등
기대 효과	○ 생활권 주변 다양한 녹색공간 확충으로 미세먼지 등 기후변화에 적극 대응하고, 탄소중립 실천으로 아름답고 쾌적한 도시환경 조성

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	■단년										
보급나무 수 (단위:그루)											
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6	25.2	28.8	32.4	36.0
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	국비	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	시비	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	구비										
	민자										

부문	흡수원	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	산림 흡수원의 보전·복원 및 신규 흡수원 확대				
전략	기후위기 대응형 도시 생태숲 및 생활권 녹지 면적 확대				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 정원문화 활성화에 관한 조례		
추진부서	공원녹지과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 서구만의 특색 있는 가로정원 조성 및 주민이 직접 가꾸는 생활정원을 확대하고 함께 가꾸는 정원문화 활성화 노력
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2023년 ~) ○ 대 상 : 서구 관내 ○ 내 용 - 주민 참여를 통한 생활정원 조성 및 관리 - 동 BI에 맞는 특색있는 가로정원 조성
기대 효과	○ 주민 참여를 통한 생활정원 조성 및 관리를 통한 정원문화 확산에 이바지하고, 마을별 특색있고 사계절 꽃피는 아름다운 정원 경관을 제공

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적 조성면적 (단위:m ²)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	■단년										
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		6.0	12.0	18.0	24.0	30.0	36.0	42.0	48.0	54.0	60.0
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	국비										
	시비										
	구비 민자	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100

부문	흡수원	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	산림 흡수원의 보전·복원 및 신규 흡수원 확대				
전략	기후위기 대응형 도시 생태숲 및 생활권 녹지 면적 확대				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	공원녹지과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 탄소 흡수, 미세먼지 저감을 위해 식생 관리와 각종 산림 재해 등에 능동적인 대처를 통해 쾌적하고 안전한 산림녹지 공간 조성
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2023년 ~) ○ 대 상 : 금당산, 개금산 등 관내 산림 ○ 내 용 -덩굴 제거, 어린나무가꾸기, 고사목 정비 등 숲 가꾸기 -산책로 및 쉼터 유지보수 등 산림 민원 처리 -각종 산림 재해 발생 시 신속한 응급 복구 시행
기대 효과	○ 생활권 숲 가꾸기를 통해 탄소 흡수, 미세먼지 저감 등 기후위기에 대응

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	■누적	791	791	791	791	791	791	791	791	791	791
	□단년										
숲가꾸기 면적 (단위:ha)											
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		939.7	939.7	939.7	939.7	939.7	939.7	939.7	939.7	939.7	939.7
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
	국비										
	시비										
	구비 민자	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57

부문	흡수원	사업유형	기존	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	산림 순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진				
전략	산림·습지의 탄소 흡수·저장 기능 강화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	공원녹지과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 생활권 숲의 다양성과 건강성 증진을 위한 숲 가꾸기 추진
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2023년 ~) ○ 대 상 : 백마산, 팔학산 등 관내 산림 ○ 내 용 - 덩굴 제거, 어린나무가꾸기, 고사목 정비 등 숲 가꾸기
기대 효과	○ 침·활 다층 혼효림 조성으로 미세먼지를 저감하여 산림 공익가치 증진 ○ 생활권 주변 미세먼지 저감 및 도시 내·외곽의 신선하고 깨끗한 공기를 도심으로 유도·확산할 수 있는 숲 조성

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
	■단년										
보급나무 수 (단위:그루)											
누적 감축량(단위:tCO ₂ eq.)		0.16	0.33	0.50	0.67	0.85	1.03	1.21	1.40	1.59	1.78
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
	국비	43	43	44	44	45	45	46	46	47	47
	시비	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14
	구비	30	31	31	32	32	33	33	34	33	34
	민자										

실천-1	기후변화 적응대책 세부시행계획 추진
-------------	----------------------------

부문	기타	사업유형	기존	감축유형	□ 직접 ■ 간접
국가과제	지역이 주도하는 상향식 탄소중립·녹색성장을 위한 이행 체계 구축				
전략	탄소중립 정책 이행 기반 강화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	안전총괄과, 공원녹지과 등		

사업 필요성	○ 탄소중립 기본법에 따라 우리 지역 특성 및 현실에 기반을 둔 적응대책을 마련하여 기후변화 적극 대응
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2016년 ~, 계속) ○ 대상기간 : 5개년 단위 계획 수립(3차: 2026년 ~ 2030년(5개년)) ○ 사업내용 : 기후변화에 대하여 어떤 영역이 취약한지 취약성평가를 하고, 취약한 분야에 대하여 적절한 대응 방안 마련
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후위기 적응력 강화로 기후 재난에 안전한 서구 조성 ○ 취약성평가를 통한 지역맞춤형 기후 적응 대책 추진 가능

연차별 계획												
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	추진경과 수립	이행	이행	이행	이행	수립	이행	이행	이행	이행
	■단년		평가	평가	평가	평가	평가	평가	평가	평가	평가
감축량 (단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합계	50					50				
	국비										
	시비										
	구비	50					50				
	민자										

실천-2	기후변화 주간 홍보 및 캠페인
------	------------------

부문	기타	사업유형	기준	감축유형	□ 직접 ■ 간접
국가과제	탄소중립 생활 범국민 실천 운동 추진 및 유인 정책 강화				
전략	시민 모두가 함께하는 참여와 실천				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	홍보실		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주민들의 탄소중립 인식 제고 및 생활 실천 유도 ○ 전 연령 대상 홍보 및 캠페인 추진으로 탄소중립 생활화 및 감탄서구 브랜드 확산에 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(지속) ○ 기 간 : 기후변화 주간 ○ 내 용 : 탄소중립 생활 실천 교육, 행사, 캠페인, 홍보 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 교육 : 찾아가는 감탄서구 환경학교 운영 - 행사 : 지구의 날 기념 소등 행사 추진 - 캠페인 : 기후 행동 캠페인 추진 - 홍보 : 찾아가는 공동주택 탄소중립포인트제 홍보
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화 주간에 대한 시민 인식 제고 ○ 탄소중립 생활 실천 문화 확산에 기여

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분			'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	캠페인횟수 (단위:회)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	■단년											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비											
	시비											
	구비											
	민자											

실천-3	그린리더협의회 운영
------	------------

부문	기타	사업유형	기준	감축유형	□ 직접 ■ 간접
국가과제	탄소중립 생활 범국민 실천 운동 추진 및 유인 정책 강화				
전략	시민 모두가 함께하는 참여와 실천				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 저탄소 녹색생활 실천 운동 추진을 통해 녹색생활 실천 및 기후변화 대응에 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 그린리더협의회 운영(폐우산 재활용품 제작 등) - 저탄소 생활 실천 활동 전개(차없는날, 지구의 날, 탄소중립 캠페인 등)
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 저탄소 생활 실천 홍보를 통해 탄소중립 주민 인식 제고 ○ 탄소중립포인트제 홍보 및 정보 현행화를 통해 제도 활성화에 기여

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	■단년										
활동횟수 (단위:회)											
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	국비										
	시비										
	구비	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	민자										

실천-4

서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 이행평가

부문	기타	사업유형	기존	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	지역이 주도하는 상향식 탄소중립·녹색성장을 위한 이행 체계 구축				
전략	탄소중립 정책 이행 기반 강화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	기후환경과	협조부서	공원녹지과, 자원순환과 등		

사업 필요성	○ 지역맞춤형 탄소중립 이행계획 수립을 통해 지역의 기후변화 대응 추진 기반 구축 및 역량 강화
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 추진근거 : 탄소중립 기본법 제12조 ○ 주요내용 <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 동향 및 여건 분석(온실가스 배출 현황 및 전망) - 2045 탄소중립 목표를 위한 부문별 감축 전략 - 온실가스 감축 이행 로드맵, 세부시행계획, 이행 관리 및 환류 체계 등
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역의 여건에 맞는 탄소중립 비전, 온실가스 감축목표 및 전략 수립 ○ 연차별 이행평가를 통해 체계적인 탄소중립 사업 관리

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	이행 평가	이행 평가	이행 평가	이행 평가	수립	이행 평가	이행 평가	이행 평가	이행 평가	수립
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합계					100					100
	국비					70					70
	시비										
	구비					30					30
	민자										

부문	기타	사업유형	기존	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	지역이 주도하는 상향식 탄소중립·녹색성장을 위한 이행 체계 구축				
전략	탄소중립 정책 이행 기반 강화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 탄소중립 정책 추진 및 탄소중립 지역사회 이행을 위한 기반 구축 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례 제정 <ul style="list-style-type: none"> - 내용 : 온실가스 감축목표 및 계획, 온실가스 감축 및 적응 시책 등에 관한 사항 ○ 광주광역시 서구 탄소중립녹색성장위원회 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 구성 : 당연직(5) 위촉직(10) - 임기 : 위촉일로부터 2년 - 기능 : 탄소중립 이행과 녹색성장 추진을 위한 사항 심의·의결 - 회의 : 연 2회
기대 효과	○ 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장 추진을 위한 기반 마련

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	구축현황	운 영	운 영	운 영	운 영	운 영	운 영	운 영	운 영	운 영
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년		운 영	운 영	운 영	운 영	운 영	운 영	운 영	운 영	운 영
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	국비										
	시비										
	구비	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	민자										

부문	기타	사업유형	기존	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	탄소중립 생활 범국민 실천 운동 추진 및 유인 정책 강화				
전략	시민 모두가 함께하는 참여와 실천				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	-		

사업 필요성	○ 정책의 실질적 이행 주체이자, 경제·사회·생활의 변화가 이루어지는 마을과 사회 구성원인 주민 중심의 탄소중립 실현
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2021년 ~) ○ 사업대상 : 서구 내 마을공동체, 주민단체, 환경단체 등 ○ 사업내용 : 탄소중립 실천 교육, 홍보 등 활동 지원
기대 효과	○ 감탄 마을 조성을 위한 다양한 교육·홍보 활동 지원으로 자발적 참여 기반 마련 및 탄소중립 생활 실천 문화 조성

연차별 계획

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	<input type="checkbox"/> 누적	참여인원 (단위:명)	300	350	400	450	500	500	500	500	500
	<input checked="" type="checkbox"/> 단년										
감축량(단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	국비										
	시비										
	구비	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	민자										

실천-7	감탄서구 환경학교 운영
-------------	---------------------

부문	기타	사업유형	기존	감축유형	□ 직접 ■ 간접
국가과제	탄소중립 생활 범국민 실천 운동 추진 및 유인 정책 강화				
전략	기후·환경교육 기반 확립 및 활성화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 서구 기후위기 대응 기본 조례		
추진부서	기후환경과	협조부서	교육도서관과		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후위기 대응을 위해 개인의 녹색생활 실천이 중요하나, 교육·참여 부족으로 생활 부문 에너지 소비량과 온실가스 배출량이 높은 수준 ○ 실생활과 연계된 환경교육을 확대하여 가정 내에서 기후 행동 참여 확산 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년(2015년 ~) ○ 사업대상 : 서구민 및 관내 어린이집, 초, 중, 고등학교 등 ○ 사업내용 : 감탄서구 환경학교 운영(교육프로그램 운영)
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경교육을 시행하여 기후위기 대응능력 향상 및 배출량 감소를 유도하고 녹색생활 실천과 기후 행동 참여 확산

연차별 계획											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
성과 지표	□누적	운영횟수 (단위:회)	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	■단년										
감축량 (단위:tCO ₂ eq.)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
투자 계획 (단위:백만원)	합 계	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	국비										
	시비										
	구비	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	민자										

3. 감탄 서구민 실천 수칙¹⁷⁾

부문	시민 실천 수칙	감축원단위
건물	1 난방 온도 2℃ 낮추고, 냉방 온도 2℃ 높이기	166.8kgCO ₂ eq./가구
	2 전기밥솥 보온 가능 사용 줄이기	141.9kgCO ₂ eq./가구
	3 냉장고 적정용량 유지하기	40.0kgCO ₂ eq./대
	4 비데 절전 기능 사용하기	25.4kgCO ₂ eq./대
	5 물은 받아서 사용하기	19.5kgCO ₂ eq./가구
	6 텔레비전 시청 시간 줄이기	16.5kgCO ₂ eq./대
	7 세탁기 사용 횟수 줄이기	4.9kgCO ₂ eq./대
	8 창틀과 문틈 바람막이 설치하기	138.3kgCO ₂ eq./가구
	9 가전제품 대기전력 차단하기	81.5kgCO ₂ eq./가구
	10 절수 설비 또는 절수기기 설치하기	25.7kgCO ₂ eq./가구
	11 고효율 가전제품 사용하기	207.2kgCO ₂ eq./제품군
	12 친환경 콘덴싱 보일러 사용하기	200.0kgCO ₂ eq./가구
	13 주기적으로 보일러 청소하기	130.0kgCO ₂ eq./가구
	14 LED 조명 교체하기	38.6kgCO ₂ eq./개
	15 가정 내 지역난방 배관 청소하기	27.8kgCO ₂ eq./가구
수송	1 개인용 자동차 대신 대중교통 이용하기	285.4kgCO ₂ eq./대
	2 친환경 운전 실천하기	100.7kgCO ₂ eq./대
	3 자동차 타이어 공기압 및 휠 정기적으로 점검하기	44.6kgCO ₂ eq./대
	4 가까운 거리는 걸거나 자전거 이용하기	19.0kgCO ₂ eq./인
농축산	1 저탄소 인증 농축산물 이용하기	1.38kgCO ₂ eq./인
	2 우리나라, 우리 지역 식재료 이용하기	130.8kgCO ₂ eq./인
	3 주 1회 채식 실천하기	39.3kgCO ₂ eq./인
폐기물	1 음식물 쓰레기 줄이기	4.3kgCO ₂ eq./인
	2 재활용을 통한 분리배출 실천	88.0kgCO ₂ eq./인
	3 종이 타월, 핸드 드라이어 대신 개인 손수건 사용하기	26.0kgCO ₂ eq./인
	4 장바구니를 이용하고 비닐 사용 줄이기	11.9kgCO ₂ eq./인
	5 저탄소 제품 구매하기	2.6kgCO ₂ eq./인
	6 1회용 컵 대신 다회용 컵 사용하기	3.5kgCO ₂ eq./인
	7 멀티슈 덜 쓰기	2.2kgCO ₂ eq./인
	8 음식 포장 시 1회용품 줄이기	1.1kgCO ₂ eq./인
	9 인쇄 시 종이 사용 줄이기	0.96kgCO ₂ eq./인
	10 청구서, 영수증 등 전자적 제공 서비스 이용	0.64kgCO ₂ eq./인

17) 탄소중립 생활 실천 안내서(환경부, '21.8.)

4. 신규 제안 사업 조서

건물

가정에너지관리시스템(HEMS) 보급

부문	건물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상				
전략	에너지 사용 효율 향상 및 공간의 탄소중립화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가정 내 실시간 에너지 모니터링 및 최적화 제어를 통해 전력 사용효율 극대화 ○ 에너지 소비 패턴 분석을 통해 불필요한 전력 사용 절감 및 비용 절감 유도 ○ 탄소중립 실현 및 전력 피크 억제를 통한 안정적인 에너지 수급 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 일반 가구 및 에너지 취약계층 ○ 사업내용 : 가정에너지관리시스템(HEMS) 설치지원 (스마트 미터, 실시간 모니터링 시스템, AI 기반 에너지 최적화 장치 등 포함)
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가정 내 에너지 절감 효과 증대 및 전기요금 절감 ○ 에너지 소비 최적화로 탄소 배출 감축 기여 ○ 에너지자립형 주거 환경 구축 지원

건물	건축물 에너지 등급제 시행
----	----------------

부문	건물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상				
전략	에너지 사용 효율 향상 및 공간의 탄소중립화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건축물의 에너지 성능을 객관적으로 평가하여 효율적 에너지 사용 유도 ○ 에너지 소비량이 적은 친환경 건축물 확산 촉진 ○ 탄소중립 목표 달성을 위한 건축물 부문의 에너지 절감 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 신규 및 기존 건축물 ○ 사업내용 : 건축물 에너지 소비량 평가 및 등급 부여, 고효율 건축물 인센티브 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 에너지 사용량 신고: 건축물 소유주가 자율적으로 에너지 사용량을 자기진단 및 신고 - 에너지 등급 부여: 신고된 에너지 사용량을 A부터 E까지 5등급의 절대평가를 통해 등급을 부여하고, 건물 전면에 등급을 표시 - 컨설팅 지원: 하위 등급(D~E) 건축물에 대해 무료 에너지 효율 개선 컨설팅을 제공하여 에너지 사용량 감축을 지원
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에너지 고효율 건축물 확산을 통한 에너지 절감 ○ 건축물의 친환경화 촉진으로 탄소 배출 감축 기여 ○ 소비자 인식 개선 및 시장 내 에너지 효율 건축 활성화

건물

공동주택 승강기 자가발전장치 설치지원

부문	건물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상				
전략	에너지 사용 효율 향상 및 공간의 탄소중립화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공동주택 승강기의 에너지 소비량 절감 필요성 증가 ○ 회생 전력을 활용하여 자체 전력 생산 및 전력비 절감 ○ 에너지절약을 통한 탄소중립 목표 기여
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 공동주택(아파트, 연립주택 등) ○ 사업내용 : 승강기 회생제동 에너지를 활용한 자가발전장치 설치지원 <ul style="list-style-type: none"> - 회생 전력 활용 가능 승강기 대상 우선 지원 - 설치비 일부 지원 및 유지 관리 기술 지원
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공동주택 내 에너지 절감 및 관리비 절감 ○ 자가발전장치 설치를 통한 승강기 운영 효율성 향상 ○ 온실가스 감축 및 친환경 건축물 확대

건물	벽면녹화 사업
----	---------

부문	건물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제			-		
전략			-		
사업기간	2025~2034	관련조례		-	
추진부서	-	협조부서		-	

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도시 열섬현상 완화 및 건물의 단열 효과 증대 ○ 공기정화 기능 강화로 미세먼지 감소 효과 기대 ○ 녹색 경관 조성을 통한 시민의 삶의 질 향상
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 공공기관, 공동주택, 상업건물, 학교 등 ○ 사업내용 : 벽면녹화 설치지원(수직 정원, 녹색 커튼, 벽면 식생 시스템 등) <ul style="list-style-type: none"> - 건물 구조 및 환경을 고려한 맞춤형 녹화 적용 - 유지 관리 지원 및 컨설팅 제공
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건축물 단열 효과 증대로 에너지 절감 ○ 녹지 확대를 통한 공기질 개선 및 미세먼지 저감 ○ 도시미관 개선 및 생태환경 조성

건물	빗물이용시설 설치지원
----	-------------

부문	건물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상				
전략	에너지 사용 효율 향상 및 공간의 탄소중립화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화로 인한 가뭄 및 물 부족 문제 대응 필요 ○ 빗물 자원의 효율적 활용을 통한 수돗물 사용량 절감 ○ 도시 홍수 예방 및 하수 부하 감소 효과 기대
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 빗물저금통을 설치하려는 건물의 소유자 <ul style="list-style-type: none"> - 지붕면적 1천㎡ 미만 건축물 - 건축면적 1만㎡ 미만인 공동주택 - 건축면적 5천㎡ 미만인 학교 ○ 사업내용 : 빗물이용시설(빗물저금통, 정화 시설, 활용시스템) 설치지원 <ul style="list-style-type: none"> - 건축물의 지붕면적 및 수요에 따른 맞춤형 지원 - 설치비 일부 지원 및 유지 관리 기술 지원
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생활용수 절감 및 수자원 확보 ○ 도심 내 홍수 예방 및 하수처리 부담 완화 ○ 친환경 도시 조성을 통한 지속가능한 물관리 실현

건물	소등 및 절전 캠페인
----	-------------

부문	건물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상				
전략	에너지 사용 효율 향상 및 공간의 탄소중립화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기 이용 효율 향상을 위해 불필요한 전력 사용을 줄여 에너지 자원 절약 필요 ○ 에너지를 줄이기 위한 시민의식 제고 및 실천 확산 필요
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 공공기관, 공동주택, 상업건물, 학교 등 ○ 사업내용 : 불필요한 전력 사용을 줄이기 위한 소등 및 절전 활동 <ul style="list-style-type: none"> - 점심시간 실내 소등 및 컴퓨터 끄기 - 지구의 날, 어스 아워 등 관련 행사 연계 소등 캠페인 추진
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소중립 및 에너지 전환 시민의식 제고, 실천 확산 ○ 에너지 사용량 절감으로 전기요금 절감

수송	경유 자동차 저공해화(조기 폐차, 저감 장치, 건설기계 등)
----	-----------------------------------

부문	수송	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	내연기관 저탄소화				
전략	전기·수소차 등 친환경차로 빠른 전환				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 대기환경보전 조례		
추진부서	-	협조부서	시 연계		

사업 필요성	○ 대기오염 주요 발생원인 노후 운행 경유차 조기 폐차 및 저공해화 추진으로 미세먼지 저감 등 대기질 개선
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 배출가스 4·5등급 노후 경유차 및 도로용 건설기계 3종 등 ○ 사업내용 : 노후 경유차 조기 폐차(4, 5등급), 배출가스 저감 장치(DPF) 부착, 동시 저감 장치(PM-Nox) 부착, 건설기계 저감 장치 부착, 건설기계 엔진 교체, LPG 화물차 신차구매 지원 ○ 그간 추진실적: 총 39,251대, 106,808백만원
기대 효과	○ 운행경유차 배출가스 저감 사업을 통한 온실가스 감축 및 대기오염물질 저감

수송	민간 부문 전기차 보급 확대
----	-----------------

부문	수송	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진				
전략	전기·수소차 등 친환경차로 빠른 전환				
사업기간	2025~2034	관련조례	市 환경친화적 자동차의 보급 및 이용 활성화 조례		
추진부서	-	협조부서	시 연계		

사업 필요성	○ 친환경 자동차 보급 정책의 하나로 전기자동차 선도 도시로서의 이미지 제고와 저탄소 녹색도시 실현에 기여하기 위함
사업 내용	○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 광주시에 일정 기간(90일 이상) 거주 시민 및 광주시 등록법인·기관 ○ 사업내용 : 전기자동차 및 전기이륜차 구매보조금 지원
기대 효과	○ 온실가스 및 미세먼지 감소 ○ 미세먼지 저감 및 쾌적한 대기환경 조성을 위해 친환경 자동차 보급 확대

수송

교통약자 DRT(수요응답형 버스 플랫폼) 구축

부문	수송	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	대중교통 경쟁력 강화를 위한 교통수단 확대·다양화 및 연계 강화				
전략	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고령자, 장애인 등 교통약자의 이동 편의성 확대 필요 ○ 대중교통 접근이 어려운 지역에 대한 맞춤형 교통수단 도입 ○ 스마트 모빌리티 기술을 활용한 효율적이고 탄력적인 교통 시스템 구축
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 교통약자(고령자, 장애인, 임산부 등) 및 대중교통 취약지역 주민 ○ 사업내용 : DRT(수요응답형 버스) 플랫폼 구축 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 실시간 예약·배차 시스템 개발 및 운영 - 친환경 저상버스 및 소형 전기차 도입 - 스마트폰 앱 및 콜센터를 통한 이용 신청 지원
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교통약자의 이동 편의 향상 및 사회적 포용성 증대 ○ 대중교통 취약지역의 교통 불편 해소 ○ 친환경 차량 도입을 통한 온실가스 감축 및 지속가능한 교통체계 구축

수송

도심 도로 공간을 녹색교통공간으로 개편

부문	수송	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	PM·자전거 활성화 및 생활권 보행환경 개선				
전략	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차량 중심의 도로 이용에서 보행자·자전거 중심으로의 전환 필요 ○ 도심 내 녹색교통공간 조성을 통한 대기질 개선 및 온실가스 감축 ○ 시민의 이동 편의성 증대 및 생활환경 개선
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 도심 주요 도로 및 대중교통 중심축 ○ 사업내용 : 도로 공간 재편 및 녹색교통 인프라 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 차로 축소 및 보행자 전용 공간 확대 - 자전거도로 및 퍼스널 모빌리티 전용도로 조성 - 도심 내 녹지 공간 확대 및 가로수 조성 - 대중교통 우선 차로 확대 및 정류장 개선
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도심 내 교통수단 전환 촉진(보행, 자전거, 대중교통 이용 증가) ○ 차량 운행 감소에 따른 대기오염 및 탄소 배출 저감 ○ 도심 경관개선 및 시민 건강 증진

수송	친환경 운전 문화 확산
----	--------------

부문	수송	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	내연기관 저탄소화				
전략	행태 개선을 통한 경제·친환경 운전 문화 확산				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차량 운행에 따른 온실가스 배출 저감을 위한 운전 습관 개선 필요 ○ 연료 절감 및 차량 유지비 절약을 통한 경제적·환경적 효과 창출 ○ 대기오염물질 감축 및 시민 건강 증진
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 일반 운전자, 법인 차량 운전자, 대중교통 운전자 등 ○ 사업내용 : 친환경 운전 문화 확산을 위한 교육 및 인센티브 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 친환경 운전법 교육 및 홍보(급출발·급가속·공회전 감소 등) - 연료 절감 운전자 대상 인센티브 지급(연비 개선 우수자 포상) - 차량 연비 모니터링 시스템 구축 및 운행데이터 분석 - 친환경 운전 실천 기업·기관 인증제 도입
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연료 소비 절감으로 온실가스 및 대기오염물질 배출 저감 ○ 운전자 연비 향상 및 유지비 절감 효과 ○ 친환경 교통문화 정착을 통한 지속가능한 도시 조성

농축산

저탄소 식사 문화 교육 및 확산

부문	농축산	사업유형	신규	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	저탄소 농업기술 및 친환경 농업 확산을 통한 농업구조 전환				
전략	지속가능한 녹색식생활 실천				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 식생활 교육지원 조례		
추진부서	-	협조부서	시 연계		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서구식의 식습관 변화, 식량·식품의 해외 의존율 증가 등으로 먹거리에 대한 중요성이 주목받는 시기에 가족과 밥상머리 교육의 가치 이해, 자연과 생명, 그리고 우리 먹거리에 대한 소중함을 인식할 수 있는, 더 적극적인 생애주기별 맞춤형 식생활 교육프로그램 운영
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 학생 및 시민 등 ○ 교육기간 : 2025. 4. ~ 12. ○ 교육형태 : 이론 3시간, 실습 3시간 ○ 교육내용 <ul style="list-style-type: none"> - 바른 식생활 체험교육을 실시하여 먹거리 건강해선 - 직장인, 미혼모, 임산부, 학생 대상 맞춤형 찾아가는 식생활 교육 제공
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지속가능한 식생활의 확산으로 우리 농업·환경의 가치에 대한 인식을 제고하고 국민의 건강과 사회·환경의 지속가능성을 달성 ○ 지역 실정·특성에 맞는 식생활 교육 및 체험 기회를 확대하여 식생활 교육 사업의 성과·효율성 제고 ○ 지역농산물과 연계된 식생활 교육을 통해 지역농산물 소비 촉진 기여

농축산

친환경 농업 직불제 추진

부문	농축산	사업유형	신규	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	농업 분야 온실가스 배출 감축				
전략	농·축산에서의 연료전환 및 저탄소화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	시 연계		

사업 필요성	○ 일반 농가와 비교해 친환경 농가의 초기 소득 감소분 및 생산비 차이를 보전																		
사업 내용	<p>○ 친환경 인증을 받고 직불금 사업기간에 친환경 농업을 충실히 이행한 농업인에게 인증 단계 및 품목에 따라 친환경 농업직불금 지급</p> <p>○ 사업규모 : 13ha / 7.8백만원(국비 7.8)</p> <p>○ 지원 기준(국고 100%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지급한도 : 0.1~5.0ha/농가 - 지급기한 : 유기 5년(무농약 3+유기 2), 무농약 3년, 유기 지속 제한 없음 - 지급단가(만원/ha) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">구분</th> <th>유기</th> <th>무농약</th> <th>유기 지속</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">밭</td> <td>논</td> <td>70</td> <td>50</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>과수</td> <td>140</td> <td>120</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>130</td> <td>110</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>	구분		유기	무농약	유기 지속	밭	논	70	50	35	과수	140	120	70	기타	130	110	65
구분		유기	무농약	유기 지속															
밭	논	70	50	35															
	과수	140	120	70															
	기타	130	110	65															
기대 효과	○ 친환경 농업 확산을 도모하고 농업환경 보전 등 공익적 기능 제고																		

농축산	토양개량제 지원
-----	----------

부문	농축산	사업유형	신규	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	농업 분야 온실가스 배출 감축				
전략	농·축산에서의 연료전환 및 저탄소화				
사업기간	2025~2034	관련조례	농지법 제21조(토양의 개량·보전)		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유효 규산 함량이 낮은 농경지 및 산성토양에 토양개량제(규산·석회)를 공급함으로써 토양을 개량하고, 지력을 유지·보전하여 친환경 농업 실천 기반 조성
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 농가 신청에 의한 규산·석회질비료 구매, 공급 및 공동 살포에 드는 여러 비용 지원
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 논 토양의 유효고선 함량을 157ppm으로 높이고, 밭 토양의 산도를 pH6.5로 토양을 개량하여 친환경 농업 실천 기반 조성

농축산	유기농업 자재 지원
-----	------------

부문	농축산	사업유형	신규	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	농업 분야 온실가스 배출 감축				
전략	농·축산에서의 연료전환 및 저탄소화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	○ 유기농업 자재, 녹비작물 종자 구입비를 지원하여 농업인 경영비 부담 감소
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 친환경 농업인에게 유기농업 자재, 녹비 종자 등 구입비 일부 지원 ○ 사업규모 : 2ha / 2.7백만원(국비 0.5 시비 0.4 구비 0.4 자담 1.4) ○ 지원 기준(국고 20% 시비 15% 구비 15% 자담 50%) <ul style="list-style-type: none"> - 유기농업 자재(자재 원료): (유기) 200만원/ha, (무농약) 150만원/ha, (일반) 100만원/ha - 녹비작물 종자(ha): 헤어리베치 60kg, 호밀 160kg, 자운영 50kg 등
기대 효과	○ 지력 증진, 농약·화학비료 사용감소를 유도함으로써 지속가능한 농업 구현

농축산

친환경 고품질 농업 육성(친환경 인증 비용 지원)

부문	농축산	사업유형	신규	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	저탄소 농업기술 및 친환경 농업 확산을 통한 농업구조 전환				
전략	농·축산에서의 연료전환 및 저탄소화				
사업기간	2025~2034	관련조례	광주광역시 친환경 농업 육성 조례		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	○ 친환경 농산물 인증 비용 지원으로 친환경 농가의 경영비 부담 경감 및 소비자 신뢰도 제고
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 친환경 농산물 인증에 필요한 비용 일부 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 인증 수수료(신청비, 출장비, 심사관리비 등), 검사비용(잔류농약 검사 등) ○ 사업규모 : 40건 / 20백만원(시비 8 구비 6 자담 6) ○ 지원 기준(시비 40% 구비 30% 자담 30%) <ul style="list-style-type: none"> - 지원단가 : 건당 500천원
기대 효과	○ 친환경 농업 확산을 도모 및 농업환경 보호

폐기물

탄소중립 시범마을 조성(제로웨이스트 마을)

부문	폐기물	사업유형	신규	감축유형	<input type="checkbox"/> 직접 <input checked="" type="checkbox"/> 간접
국가과제	설계·생산 단계부터 기업의 폐기물 감량 유도				
전략	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생활폐기물 및 온실가스 배출을 줄이기 위한 지역 단위 실천 필요 ○ 주민 참여를 통한 지속가능한 탄소중립 모델 구축 ○ 순환 경제 기반 강화를 통한 환경보호 및 경제적 효과 창출
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 탄소중립 시범마을 지정 및 운영 ○ 사업내용 : 제로웨이스트 마을 조성을 위한 맞춤형 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 생활 속 탄소 배출 저감 및 자원순환 실천 교육 - 음식물 쓰레기 저감을 위한 스마트 음식물 처리기 보급 - 재사용·재활용 촉진을 위한 공유경제 플랫폼 도입 - 태양광, 빗물 재활용 시스템 등 친환경 인프라 구축 - 주민 주도의 친환경 마을 운영위원회 구성 및 운영
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 내 탄소중립 실현 및 친환경 생활문화 정착 ○ 생활폐기물 감축 및 자원순환 촉진을 통한 환경 개선 ○ 탄소중립 모델 구축을 통한 전국 확산 가능성 증대

폐기물	현수막 업사이클링
-----	-----------

부문	폐기물	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	설계·생산 단계부터 기업의 폐기물 감량 유도				
전략	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천 감량				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 플라스틱 합성 섬유로 만들어진 폐플라스틱 처리로 인해 발생하는 온실가스 발생량 및 유해 물질 저감 필요 ○ 폐기물 원천 감량을 통한 환경보호 및 업사이클링 문화 확산 기반 마련
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업내용 : 폐현수막을 이용한 생활용품 등 제작 <ul style="list-style-type: none"> - 폐현수막을 이용한 업사이클링(재활용) 교육 - 생활용품(장바구니, 우산, 파우치 등) 제작 및 재래시장 등 배포
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현수막 폐기량 저감으로 환경 오염 예방 및 탄소 배출 저감 기여 ○ 업사이클링(재활용) 및 순환 경제 인식 제고 ○ 탄소중립·자원순환 관련 신규사업 및 일자리 창출 기대

전환	태양열 로드(Solar Road) 조성
----	-----------------------

부문	전환	사업유형	신규	감축유형	■ 직접 □ 간접
국가과제	합리적이고 실현가능한 재생에너지 확대				
전략	청정에너지 시스템으로의 전환 가속화				
사업기간	2025~2034	관련조례	-		
추진부서	-	협조부서	-		

사업 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도심 내 유휴공간을 활용한 신재생에너지 생산 필요성 증가 ○ 친환경 교통 인프라 확대를 통한 온실가스 감축 기여 ○ 지속가능한 에너지원 도입을 통한 도시 에너지 자립도 강화
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업기간 : 2025년 ~ 2034년 ○ 사업대상 : 잔여지, 폐도로, 고속도로 휴게소(지붕, 주차장 등), 방음터널 등 서구 내 도로 유휴부지 ○ 사업내용 : 도로 유휴부지 태양광 잠재량 조사하고 토지피복, 도로공사, 설치 적지 연장 등 분석해 고속도로 유휴부지 태양광 설치
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도심 내 신재생에너지 보급 확대 및 에너지 자립도 향상 ○ 도로 공간의 다목적 활용으로 친환경 인프라 구축 ○ 온실가스 배출 저감 및 대기질 개선 효과

5. 참고문헌

2050 탄소중립위원회(2021), 2050 탄소중립 시나리오
관계부처 합동(2023) 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획
관계부처 합동(2020) 제3차 국가 기후변화 적응대책(2021-2025)
광주광역시(2024), 제1차 광주광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024-2033)
광주광역시(2022), 제3차 광주광역시 기후변화 적응대책 세부시행계획
광주광역시 서구(2023), 지속가능발전 보고서
광주광역시 서구(2021), 제2차 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021-2025)
광주광역시 서구(2019), 제4차 서구 환경보전계획(2019-2023)
광주광역시 서구(2015), 제1차 서구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2016-2020)
광주광역시 통계연보 및 내부자료
광주광역시 서구청 통계연보 및 내부자료
산업통상자원부(2024), 지역에너지통계연보
온실가스종합정보센터(2022), 2022년 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 시범산정 결과
온실가스종합정보센터(2023), 2023년 지역 온실가스 배출량(2010-2021) 시범산정 결과
환경부(2024), 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
환경부(2024), 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인
환경부(2024), 탄소중립 생활 실천 안내서

[웹사이트]

광주광역시청 홈페이지 <https://www.gwangju.go.kr>
광주광역시 서구청 홈페이지 <https://www.seogu.gwangju.kr>
기상청 기상자료개방포털 <https://data.kma.go.kr>
기상청 기후정보포털 <http://www.climate.go.kr>
산업통상자원부 국가에너지통계종합정보시스템 <https://www.kesis.net>
통계청 국가통계포털 <https://kosis.kr>
국토교통부 건축물 생애 이력 관리시스템 <https://blcm.go.kr>
녹색건축인증 <http://www.gseed.or.kr>
환경부 자원순환정보시스템 <https://www.recycling-info.or.kr>
한국에너지공단 신·재생에너지센터 <https://www.knrec.or.kr>

참여기관 및 연구진

연구기관

(재)광주기후에너지진흥원

연구진

김영미 책임연구위원(연구책임)

김태호 선임연구위원

김혜림 전문연구원

방우희 전문연구원



본 보고서는 FSC인증 친환경 용지로 제작 되었습니다.
친환경 인증 NO.26589