

2030년
부산광역시공원녹지기본계획(안)
- 계획편 -

2011. 12

부산광역시

CONTENTS

제1장 계획의 개요

제1절 계획의 배경 및 목적	3
1. 계획의 배경	3
2. 계획의 목적	3
제2절 계획의 위상 및 범위	4
1. 계획의 위상	4
2. 계획의 범위	4
제3절 계획의 수립 과정	6

제2장 공원녹지 기본구상

제1절 공원녹지 미래상	9
1. 미래상과 목표	9
2. 계획의 전제조건	13
3. 공원녹지 지표	16
제2절 공원녹지 기본구상	20
1. 보전체계 구상	20
2. 확충체계 구상	21
3. 이용체계 구상	22
4. 경관체계 구상	23
5. 공원녹지 종합 배치구상	24

제3장 공원기본계획

제1절 공원 정비계획	29
1. 공원유형 및 면적 변경	29
2. 시설결정 공원의 조성 및 재검토	46
3. 공원 재정비	58
4. 인간을 위한 공원 정비	68
제2절 공원 확충계획	75
1. 상징공원 조성(6개소)	75
2. 생활 속 공원 조성	84

3. 도시재생을 통한 공원조성	105
4. 공원 확충 대상지	108

제3절 공원 확충 및 변경 총괄	128
-------------------	-----

제4장 녹지기본계획

제1절 녹지보전계획	135
1. 보전 원칙	135
2. 녹지보전지구(3개소)	135
제2절 녹지확충계획	137
1. 확충 원칙	137
2. 대상지	137
제3절 녹지복원계획	143
1. 복원 원칙	143
2. 사업 과정	143
3. 대상지	144
제4절 녹지활용계획	145
1. 활용 방향	145
2. 사업 내용	145
3. 대상 사업	146
제5절 가로수 계획	150
1. 가로수 현황	150
2. 기본 방향	153
3. 실천 계획	168
제6절 그린웨이 계획	175
1. 그린웨이 현황	175
2. 기본 방향	183
3. 실천 계획	186
제7절 생태통로 계획	209
1. 생태통로 현황	209
2. 기본 방향	214
3. 실천 계획	220

제8절 자전거도로 계획	224
1. 현황	224
2. 기본 방향	226
3. 자전거 도로망 정비 및 기본계획	227
4. 자전거 도로망 기본계획 시범사업지역	231
5. 자전거 이용 활성화	241

제5장 도시녹화 기본계획

제1절 녹지네트워크 계획	245
1. 기본 방향	245
2. 네트워크 계획	245
제2절 증점녹화지구 계획	247
1. 녹지네트워크 연결 사업 지구	247
2. 구도심	249
3. 공단지역	254
제3절 도시녹화계획	255
1. 옥상녹화	255
2. 입면녹화	262
3. 학교 운동장 잔디화사업	269
4. 공유지/사유지 녹화	271
5. 기반시설 녹화	283
6. 낙동강 생태녹화	288
7. 도시하천 생태녹화	299

제6장 도시자연공원구역 기본계획

제1절 도시자연공원구역 확충기준	309
1. 기본 방향	309
2. 지정기준 및 관리기준	309
제2절 도시자연공원구역의 확충계획	312
1. 기본 방향	312
2. 허가대상 건축물과 행위	313
3. 대상지	315
4. 도시자연공원구역 총괄도	323

제7장 공원녹지의 관리·이용·시민참여계획

제1절 관리계획	327
1. 관리행정의 체계화	327
2. 관리시스템 구축	328

3. 공원평가제도	330
제2절 이용계획	332
1. 이용프로그램	332
2. 운영체계	335
제3절 시민참여계획	338
1. 기본 방향	338
2. 단계별 추진	338
3. 중진 전략	340
4. 그린거버넌스	343

제8장 추진 및 투자계획

제1절 단계별 추진계획	347
1. 기본 방향	347
2. 단기 계획(2010~2014)	347
3. 중기 계획(2015~2020)	347
4. 장기 계획(2021~2030)	348
제2절 투자계획	349
1. 기본 방향	349
2. 재원조달방식	349
3. 사업추진방식 검토	350
4. 민간자본 활용 방안	352
제3절 투자계획	353
1. 공원녹지기본계획의 사업지표	353
2. 단계별 공원녹지기본계획의 예산계획	354

CONTENTS

| 표목차 |

<표 2-1-1> 2020 공원녹지기본계획의 대상구역의 도시지역과 시가화구역	14	<표 3-2-5> 부산광역시 도시재정비촉진사업 지구별 사업개요	101
<표 2-1-2> 생활권별 인구배분	51	<표 3-2-6> 부산광역시 도시정비사업 추진 현황	104
<표 2-1-3> 목표연도 인구배분에 따른 1인당 시가화면적	61	<표 3-3-1> 도시공원 유원지 증감표	8
<표 2-1-4> 녹피율 현황 및 지표	71	<표 3-3-2> 도시공원 확충 대상지	9
<표 2-1-5> 공원녹지율 현황 및 지표	71	<표 3-3-3> 도시공원 유형 및 면적 변경 대상지	9
<표 2-1-6> 도시공원을 및 1인당 도시공원 면적현황 및 지표	18	<표 4-4-1> 2009년 개발제한구역 여가녹지 조성사업 선정지 내역	146
<표 2-1-7> 연도별 시가화구역 녹피율 지표	81	<표 4-4-2> '누리길' 조성사업의 지원시설 사례	148
<표 2-1-8> 연도별 공원녹지율 지표	91	<표 4-5-1> 부산시 주요 가로수종의 성장 현황	15
<표 2-1-9> 연도별 1인당 도시공원 지표	91	<표 4-5-2> 지역별 기본 수종	16
<표 3-1-1> 도시공원의 유형별 특징과 대상공원의 개수	92	<표 4-5-3> 노선별 기본 수종	5
<표 3-1-2> 도시공원의 유형별 분류와 특성	93	<표 4-5-4> 가로별 녹지량 증대방안	6
<표 3-1-3> 도시공원의 유형별 설치 및 관리 기준	54	<표 4-5-5> 신규 수목 다양화 단기계획 구간	6
<표 3-1-4> 미집행 도시공원의 현황	74	<표 4-5-6> 신규 수목 다양화 장기계획 구간	7
<표 3-1-5> 대규모 미집행 도시공원의 평가기준	84	<표 4-6-1> 부산광역시 그린웨이 현황	16
<표 3-1-6> 소규모 미집행 도시공원의 필요성에 대한 평가기준(30,000㎡ 이하)	8	<표 4-6-2> 부산시 숲속길 현황	6
<표 3-1-7> 소규모 미집행 도시공원의 용이성에 대한 평가기준(30,000㎡ 이하)	9	<표 4-6-3> 강변길 권역별 현황	8
<표 3-1-8> 소규모 미집행 도시공원의 이용가능성에 대한 평가기준(30,000㎡ 이하)	9	<표 4-6-4> 숲길과 강변길간 네트워크 계획	26
<표 3-1-9> 미집행 도시공원의 추진 대상공원(소공원)	9	<표 4-6-5> 강변길과 해안길간 네트워크 계획	26
<표 3-1-10> 미집행 도시공원의 추진 대상공원 (어린이공원)	5	<표 4-7-1> 형태에 따른 생태통로의 구분	20
<표 3-1-11> 미집행 도시공원의 추진 대상공원 (근린공원 및 도시자연공원)	1	<표 4-7-2> 규모에 따른 생태통로의 구분	20
<표 3-1-12> 미집행 도시공원의 추진 대상공원(주제공원)	3	<표 4-7-3> 국내 생태통로 관련법규	1
<표 3-1-13> 미집행 도시계획 시설 추진 대상 유원지	35	<표 4-7-4> 생태통로의 설치단계	3
<표 3-1-14> 보도권 근린공원의 재정비계획 대상공원	36	<표 4-7-5> 인공생태통로 조성으로 인한 저감요인 고려사항	216
<표 3-1-15> 근린생활권 근린공원의 재정비계획 대상공원	56	<표 4-7-6> 생태통로의 종류 선정을 위한 기준	1
<표 3-2-1> 공원조성 가능한 자투리땅 리스트	68	<표 4-7-7> 생태통로 크기 결정을 위한 고려사항	8
<표 3-2-2> 공원 조성 가능한 노거수 리스트	29	<표 4-7-8> 생태통로 설치시 동물군별 고려사항	28
<표 3-2-3> 개발계획 규모별 도시공원 또는 녹지의 확보 기준	96	<표 4-7-9> 생태통로 유형별 고려사항	9
<표 3-2-4> 「도시개발법」상의 보류지의 책정 기준	79	<표 4-8-1> 부산광역시 자전거도로 설치 현황	21
		<표 4-8-2> 부산시 유형별 자전거도로 계획	22
		<표 4-8-3> 부산시 기능(목적)별 자전거도로 설치 계획	22
		<표 4-8-4> Eco-Belt 조성사업 개요	92
		<표 4-8-5> Eco-Trail 조성사업 개요	92
		<표 4-8-6> 해안일주 자전거 도로 개요	20

<표 4-8-7> 신평역~공단연계도로 개요	3
<표 4-8-8> 해운대 신시가지 순환도로 개요	23
<표 4-8-9> 금정체육공원주변 노선 개요	3
<표 4-8-10> 부경대 주변 집단거주지~지하철역~쇼핑몰 연계도로 개요	237
<표 4-8-11> 온천천~사직야구장 개요	9
<표 5-2-1> 백양산-엄광산-물운대 핵심사업 지구	72
<표 5-2-2> 백양산-황령산-이기대 핵심사업 지구	82
<표 5-3-1> 옥상녹화 사업대상 종합병원 리스트	29
<표 5-3-2> 옥상녹화 효과에 대한 내용	26
<표 5-3-3> 입면녹화 방법에 의한 분류	24
<표 5-3-5> 녹지활용계약 대상토지 선정 시 고려할 사항 ·	2
<표 5-3-4> 공유지 및 사유지 녹화 잠재대상지 유형 분류	3
<표 6-1-1> 도시자연공원구역의 정비방향 및 관리기준 ·	31
<표 6-2-1> 도시자연공원구역의 지정기준	3
<표 6-2-2> 도시자연공원구역 안의 허가대상 건축물 또는 공작물의 종류	313
<표 6-2-3> 도시자연공원구역 안의 행위허가의 세부기준	31
<표 6-2-4> 도시자연공원구역의 지정 및 확충 대상지 ···	3
<표 7-1-1> 공공주도-민간참여 방식의 단계적 실천방안	3
<표 7-1-2> 민-관 파트너십 방식의 단계적 실천방안 ····	3
<표 7-1-3> 공원녹지 관리시스템에 대한 시민참가 형태의 변화	330
<표 7-3-1> 공원녹지관리를 위한 시민참여 발전단계 향상을 위한 실천방안	340
<표 7-3-2> 참가촉진의 커뮤니케이션 수법	4
<표 7-3-3> 의견형성 도모 커뮤니케이션 수법	31
<표 7-3-4> 공원녹지관련 부산지역 NGO	4
<표 8-1-1> 단계별 추진목표 및 추진내용	38
<표 8-2-1> 공원녹지 조성을 위한 투자재원조달 방식 ···	6
<표 8-2-2> 공원녹지 조성을 위한 사업추진방식	35
<표 8-2-3> 공원녹지 조성을 위한 민간자본 유입 방안 ···	3
<표 8-3-1> 공원녹지기본계획의 사업지표	3
<표 8-3-2> 단계별 공원녹지기본계획의 예산계획	3
<표 8-3-3> 단기(2010~2014)년도 세부 사업별 공원녹지기본계획의 예산 및 재원조달 계획	355
<표 8-3-4> 중기(2015~2020)년도 세부 사업별 공원녹지기본계획의 예산 및 재원조달 계획	356
<표 8-3-5> 장기(2020~2021)년도 세부 사업별 공원녹지기본계획의 예산 및 재원조달 계획	357

CONTENTS

| 그림목차 |

<그림 1-3-1> 공원녹지기본계획 수립 과정	6	<그림 3-2-1> 부산신항 배후 국제산업물류도시 조성 현상공모 최우수작	76
<그림 2-1-1> 공원녹지기본계획 기본구상의 미래상	01	<그림 3-2-2> 장림저류지 환경정비 위치도	77
<그림 2-2-1> 공원녹지기본계획 환경보전체계 구상도	02	<그림 3-2-3> 장림저류지 현재 모습(항공사진)	7 7
<그림 2-2-2> 공원녹지기본계획 공원녹지 확충 구상도	12	<그림 3-2-4> 미55보급창의 위치도	87
<그림 2-2-3> 공원녹지기본계획 공원녹지 이용체계 구상도	22	<그림 3-2-5> 미55보급창의 현재 모습(항공사진)	9 7
<그림 2-2-4> 공원녹지기본계획 공원녹지 경관체계 구상도	24	<그림 3-2-6> 하얏리아부대 부지(시민공원) 위치도	9 7
<그림 2-2-5> 공원녹지기본계획 공원녹지 종합구상도	52	<그림 3-2-7> 하얏리아부대 부산시민공원조성 기본구상(안) : 평면도	80
<그림 3-1-1> 대규모 근린공원의 포도 (조성완료)	5	<그림 3-2-8> 하얏리아부대 부산시민공원조성 기본구상(안) : 조감도	80
<그림 3-1-2> 동백공원의 동백섬 해양레저 타운에 대한 조감도	61	<그림 3-2-9> 해운대 수목원 위치도	18
<그림 3-1-3> APEC나루공원 아치형 보행육교 이미지	26	<그림 3-2-10> 해운대 수목원 종합계획도(안)	2 8
<그림 3-1-4> 보도권 근린공원 분포도(조성완료)	4 6	<그림 3-2-11> 해운대 수목원 조감도	28
<그림 3-1-5> 생활권 근린공원 분포도(조성완료)	4 6	<그림 3-2-12> 동해남부선 폐선부지 위치도	38
<그림 3-1-6> 다양하고 현대적인 어린이 놀이 시설물이 있는 공원	67	<그림 3-2-13> 완경사 활용한 유형	48
<그림 3-1-7> 공원의 지형조건을 고려한 어린이 놀이 시설물이 있는 공원	67	<그림 3-2-14> 계단형 급경사지 활용한 유형	48
<그림 3-1-8> 공원출입구 유니버설 디자인 계획	86	<그림 3-2-15> 조망형 부지의 공간 연속성(조망형)	5 8
<그림 3-1-9> 공원원로 유니버설 디자인 계획	96	<그림 3-2-16> 공간 밖으로의 시야 연장과 암시적 공간 형성을 위한 식재(개방형)	5
<그림 3-1-10> 공원의 계단과 경사로 유니버설 디자인 계획	69	<그림 3-2-17> 위요공간의 안정감을 제공하는 벤치 및 화초류와 지피류 식재(위요형)	5
<그림 3-1-11> 휴게소·관리사무소 유니버설 디자인 계획	70	<그림 3-2-18> 자투리땅을 활용한 공원조성	19
<그림 3-1-12> 야외공연장 유니버설 디자인 계획	07	<그림 3-2-19> 노거수를 활용한 공원 조성 가능지의 위치도	92
<그림 3-1-13> 주차장 유니버설 디자인 계획	17	<그림 3-2-20> 충무 도시재정비촉진지구 사업위치도	0
<그림 3-1-14> 음수대 유니버설 디자인 계획	17	<그림 3-2-21> 서·금사 도시재정비촉진지구 사업위치도	100
<그림 3-1-15> 안내판·표지판 유니버설 디자인 계획	27	<그림 3-2-22> 영도 제1 도시재정비촉진지구 사업위치도	100
<그림 3-1-16> 유니버설 디자인 계획을 활용한 공원 설계	72	<그림 3-2-23> 시민공원 주변 도시재정비촉진지구 사업위치도	100
<그림 3-1-17> 도시공원의 웰빙시설로서 자연도서관	37	<그림 3-2-24> 괴정 도시재정비촉진지구 사업위치도	0
<그림 3-1-18> 도시공원의 웰빙시설로서 자연환경을 활용한 에듀가든	74	<그림 3-2-25> 북항 및 주변지역 전경 (센트럴베이 개발지구)	102
<그림 3-1-19> 도시공원의 웰빙시설로서 원예치료	47	<그림 3-2-26> 센트럴베이 개발지구 조감도	0

<그림 3-2-27> 센트럴베이 개발지구 토지이용계획도 9	<그림 4-5-12> 부후(腐朽), 보기 흉한 혹은 가치를 바꾸는 경우 164
<그림 3-2-28> 공·폐가를 활용한 공원조성사업 전·후 .. 104	<그림 4-5-13> 양버즘나무의 재생 순서 6
<그림 3-2-29> 덕천유수지 환경정비 사업위치도 9	<그림 4-5-14> 보호덮개+보호틀 5
<그림 3-2-30> 삼락천과 감전유수지 환경정비 사업위치도 106	<그림 4-5-15> 통기·관수시설 설치 방법 5
<그림 3-2-31> 삼락천 하수관거정비 조감도 9	<그림 4-5-16> 이각·삼각·사각지주대와 삼발이지주대 설치 방법 166
<그림 3-2-32> 감전천, 엄궁유수지 9	<그림 4-5-17> 신규 수목 다양화 단계계획 구간 9
<그림 3-2-33> 장림유수지 환경정비 사업위치도 9	<그림 4-5-18> 신규 수목 다양화 장기계획 구간 9
<그림 3-3-1> 도시공원 유원지 배치 계획도 13	<그림 4-5-19> 40-가로숲길 구간 11
<그림 4-1-1> 부산시 녹지보전지구 9	<그림 4-5-20> 특화 가로 대상지 7
<그림 4-1-2> 부산시 녹지보전지구 현황 사진 16	<그림 4-6-1> 부산시 그린웨이 현황도 5
<그림 4-2-1> 중점녹화지구 대상지 위치도 8	<그림 4-6-2> 부산시 숲속길 현황도 7
<그림 4-2-2> 서낙동강 에코벨트 조성사업 9	<그림 4-6-3> 부산시 해안길 현황도 8
<그림 4-2-3> 평강천 에코벨트 조성사업 9	<그림 4-6-4> 강변길 그린웨이 현황도 9
<그림 4-2-4> 맥도강 에코벨트 조성사업 9	<그림 4-6-5> 기장군 중부~해운대 권역 코스의 연결방안 186
<그림 4-2-5> 서낙동강변 에코벨트 조성사업 위치도 14	<그림 4-6-6> 금정산, 상학산(북구) 권역 코스의 연결방안 187
<그림 4-3-1> 녹지복원사업의 프로세스 3	<그림 4-6-7> 백양산 권역 코스의 연결방안 18
<그림 4-3-2> 녹지복원사업 가능 대상지 4	<그림 4-6-8> 업광산, 수정산, 승학산 권역 코스의 연결방안 189
<그림 4-4-1> 시설녹지대를 그린웨이 산책로와 연동하여 사용하고 있는 구간 145	<그림 4-6-9> 황령산, 금련산 권역 코스의 연결방안 190
<그림 4-4-2> 시설녹지대를 그린웨이 산책로와 연동하여 사용하고 있는 구간 현황 사진 146	<그림 4-6-10> 숲속길 종합 계획도 9
<그림 4-4-3> 대구광역시 수정구 고모동 20-1일원 여가녹지 조성사업의 전·후 147	<그림 4-6-11> 기장군 A코스 단절구간 9
<그림 4-4-4> 부산광역시 해운대구 재송동 산51 여가녹지 조성사업의 전·후 147	<그림 4-6-12> 기장군 B코스 단절구간 9
<그림 4-4-5> 경기도 고양시 덕양구 주교동 296 여가녹지 조성사업의 전·후 147	<그림 4-6-13> 해운대구 코스 단절구간 9
<그림 4-4-6> 서울특별시 양천구 신정동 산157-1 여가녹지 조성사업의 전·후 148	<그림 4-6-14> 남구 코스 단절구간 9
<그림 4-4-7> 미즈모토공원의 항공사진(1989년)과 평면도 149	<그림 4-6-15> 중·동구 코스 단절구간 9
<그림 4-4-8> 미즈모토공원내의 풍경 9	<그림 4-6-16> 영도구 코스 단절구간 9
<그림 4-5-1> 부산시 가로수 수종별 식재비율 16	<그림 4-6-17> 서구 코스 단절구간 9
<그림 4-5-2> 가로수종 선정체계 3	<그림 4-6-18> 사하구 코스 단절구간 9
<그림 4-5-3> 건축선 후퇴지역 식재 모식도 15	<그림 4-6-19> 강서구 A코스 단절구간 9
<그림 4-5-4> 3열 식재 모식도 8	<그림 4-6-20> 강서구 B코스 단절구간 9
<그림 4-5-5> 일반 수벽형 9	<그림 4-6-21> 해안길 종합계획도 9
<그림 4-5-6> 벤치-관목 설치형 9	<그림 4-6-22> 동부산 권역 코스의 연결방안 201
<그림 4-5-7> 벤치-관목 설치변형 9	<그림 4-6-23> 수영강 권역 코스의 연결방안 202
<그림 4-5-8> 플랜터 수벽형 9	<그림 4-6-24> 낙동강 권역 코스의 연결방안 203
<그림 4-5-9> 화분 설치 사례 6	<그림 4-6-25> 강변길 종합계획도 9
<그림 4-5-10> 생태적 다층식재형 6	<그림 4-6-26> 해운대구 코스와 수영구 코스의 연결방안 207
<그림 4-5-11> 불필요한 가지의 가지치기 9	<그림 4-6-27> 남구 코스와 영도구 코스의 연결방안 9
	<그림 4-6-28> 부산광역시 그린웨이 종합계획도 9
	<그림 4-7-1> 전국의 생태통로 분포현황(06.12월 말) 12

<그림 4-7-2> 전국 생태통로의 유형에 따른 분류	2	<그림 5-3-11> 입면녹화 대상지역(3개소)	62
<그림 4-7-3> 유형별 생태통로	2	<그림 5-3-12> ‘난바파크’의 외관	6
<그림 4-7-4> 부산시 송정동 장고개 생태통로(터널형:2004)	213	<그림 5-3-13> ‘난바파크’의 녹화시설을 유지 관리하는 스텝	268
<그림 4-7-5> 부산시 기장군 정관면 웅천리 곰내생태통로(육교형)	213	<그림 5-3-14> 학교 운동장 잔디화 사업의 이미지	0
<그림 4-7-6> 정관신도시의 정관로를 연결하는 생태통로 위치도	220	<그림 5-3-27> 녹지활용계약의 절차	2
<그림 4-7-7> 철마로를 연결하는 생태통로 위치도	22	<그림 5-3-28> 녹화계약의 절차	6
<그림 4-7-8> 이곡길과 회룡길을 연결하는 생태통로 위치도	221	<그림 5-3-15> 시의 교육시설의 녹화 (후쿠오카:그린그린체험학습장)	277
<그림 4-7-9> 반송로를 연결하는 생태통로 위치도	22	<그림 5-3-16> 역사 및 지하철 주변 녹화(서울시)	72
<그림 4-7-10> 가락대로를 연결하는 생태통로 위치도	222	<그림 5-3-17> 주차장 녹화(서울시)	82
<그림 4-7-11> 낙동남로를 연결하는 생태통로 위치도	222	<그림 5-3-18> 도시구조물 녹화(동경)	82
<그림 4-7-12> 부산광역시 생태통로 설치지역의 위치도	223	<그림 5-3-19> 가로변 녹지대 녹화 1 (동경:재생수(중수도)를 이용한 수변조성)	29
<그림 4-8-1> 부산광역시 자전거도로 현황	2	<그림 5-3-20> 가로변 녹지대 녹화 2 (동경:소규모 어린이 놀이터와 주민의 참여)	279
<그림 4-8-2> 부산광역시 유형별 자전거도로 계획	28	<그림 5-3-21> 사업업무지의 녹화 (왼쪽:동경, 오른쪽:후쿠오카)	280
<그림 4-8-3> 부산광역시 기능별 자전거도로 계획	29	<그림 5-3-22> 주택지 녹화(동경)	82
<그림 4-8-4> 부산광역시 Eco-Belt, Eco-Trail 노선계획	32	<그림 5-3-23> 국공유지 자투리 땅을 활용한 녹화사업 전·후	281
<그림 4-8-5> 부산광역시 해안일주 자전거 도로 계획	3	<그림 5-3-24> 회색입면 녹화사업 전·후	8
<그림 4-8-6> 신평역~곰단연계도로 노선	2	<그림 5-3-25> 골목길 녹화사업 전·후 1	8
<그림 4-8-7> 해운대 신시가지 순환도로 노선	23	<그림 5-3-26> 골목길 녹화사업 전·후 2	8
<그림 4-8-8> 금정체육공원주변 노선	6	<그림 5-3-29> 교통시설을 녹화사업으로 커뮤니티 도로 평면도(동경)	283
<그림 4-8-9> 부경대 집단주거지~지하철역~쇼핑몰 연계도로 노선	238	<그림 5-3-30> 시가지 가로축으로서의 가로광장녹화사업 (왼쪽:센다이, 오른쪽:나고야)	284
<그림 4-8-10> 온천천~사직야구장 노선	6	<그림 5-3-31> 가로수 정비사업 전·후	8
<그림 5-1-1> 부산광역시 녹지네트워크 계획도	2	<그림 5-3-32> 중앙분리대 녹화사업 후의 전경	285
<그림 5-2-1> A지구 위치도	72	<그림 5-3-33> 경관벨트의 가로녹지대로서의 가로숲 (다대 해안경관림)	285
<그림 5-2-3> 중점녹화지구 대상지구 위치도	9	<그림 5-3-34> 해운대역 광장녹화사업 계획구상(안)	32
<그림 5-2-4> 망양지역 중점녹화지구 대상지구 위치도	26	<그림 5-3-35> 송정역 광장녹화사업 계획구상(안)	62
<그림 5-2-5> 안창지역 중점녹화지구 대상지구 위치도	25	<그림 5-3-36> 사상광장로 녹화사업 계획구상(안)	62
<그림 5-2-6> 천마지역 중점녹화지구 대상지구 위치도	23	<그림 5-3-37> APEC로 녹화사업 공간구상(안)	62
<그림 5-2-7> 중점녹화지구 대상지구 위치도	3	<그림 5-3-38> 네덜란드 본엘프(Woonerf)	782
<그림 5-2-8> 감전천 주변 중점녹화지구 대상지구 위치도	2	<그림 5-3-39> 생태녹화의 계획과정	8
<그림 5-3-1> 고려대학교: 영어회화 야회학습장	3	<그림 5-3-40> 맥도지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도	289
<그림 5-3-2> 영등포병원: 환자와 보호자의 휴식장소	5	<그림 5-3-41> 맥도지구 생태하천 조성사업 조감도	290
<그림 5-3-3> 목원유치원 옥상녹화(서울시)	62	<그림 5-3-42> 삼락지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도	291
<그림 5-3-4> 벨몬테소리유치원(서울시)	62	<그림 5-3-43> 삼락지구 생태하천 조성사업 조감도	291
<그림 5-3-5> 저관리·경량형 옥상녹화	2		
<그림 5-3-6> 관리·중량형 옥상녹화	2		
<그림 5-3-7> 혼합형 옥상녹화	8		
<그림 5-3-8> 옥상공원화사업촉진지구 위치도	6		
<그림 5-3-9> 학교 입면녹화 사례(동경도)	62		
<그림 5-3-10> 학교 입면녹화 대상지역	6		

<그림 5-3-44> 대저지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도	292
<그림 5-3-45> 대저지구 생태하천 조성사업 조감도	292
<그림 5-3-46> 화명지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도	293
<그림 5-3-47> 화명지구 생태하천 조성사업 조감도	294
<그림 5-3-48> 을숙도지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도	295
<그림 5-3-49> 을숙도지구 생태하천 조성사업 조감도	296
<그림 5-3-50> 둔치도의 탄소제로 녹화 조성(안)	297
<그림 5-3-51> 중사도지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도	298
<그림 5-3-52> 중사도지구 생태하천 조성사업 조감도	298
<그림 5-3-53> 자연친수형 하천이미지	300
<그림 6-2-1> 가덕·대항 도시자연공원구역의 환경성평가에 관한 평가도	316
<그림 6-2-2> 달음산 도시자연공원구역의 현황 및 비오톱 평가도	318
<그림 6-2-3> 불광산 도시자연공원구역의 현황 및 비오톱 평가도	320
<그림 6-2-4> 업광산 도시자연공원구역의 현황 및 비오톱 평가도	322
<그림 6-2-5> 도시자연공원구역 확충계획도	323
<그림 7-1-1> 부산광역시 공원녹지관리계획(안)의 조직편성	327
<그림 7-1-2> 공원평가제도의 지표와 목표치	328
<그림 7-2-1> 이용프로그램의 다양화	329
<그림 7-2-2> 이용프로그램의 유형 및 내용	330
<그림 7-2-3> 시간적·계층별 프로그램 계획 원칙	331
<그림 7-2-4> 쾌적한 공원녹지의 이용계획을 실현하는 점차적 방침	336
<그림 7-2-5> 공원녹지 이용프로그램 순환개선 체계	337
<그림 7-3-1> 공원녹지에 대한 시민참여의 발전단계	339
<그림 7-3-2> 시민참가 조직 만들기 노하우	341
<그림 7-3-3> 워크숍 개최의 4가지 원칙	342
<그림 7-3-4> 워크숍 실천 프로세스 예시	343
<그림 7-3-5> 의사결정 시스템 : 그린거버넌스 체계	344
<그림 8-2-1> 공원녹지 필요 예산에 따른 민간자본 활용의 필요성	352

제 출 문

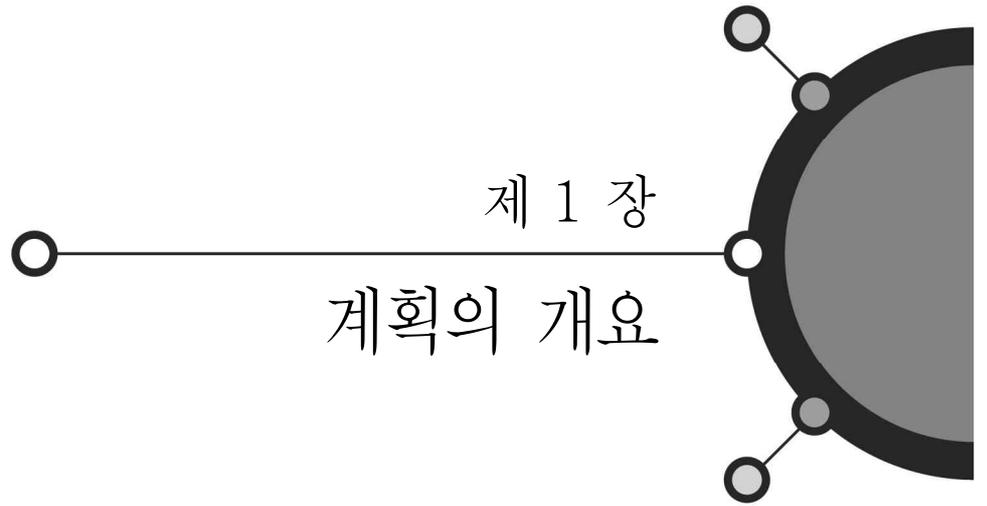
부산광역시 시장 귀하

본 보고서를 『2030년 공원녹지기본계획』의 최종보고서로 제출합니다.

2011년 12월

부산발전연구원
원장 이연오

	연	구	진
부산발전연구원	여	운	상
	오	동	하
	이	동	현
	김	영	하
	배	연	한
	권	수	연
	김	범	수
	강	순	주



제 1 장

계획의 개요

제 1 절 계획의 배경 및 목적

제 2 절 계획의 위상 및 범위

제 1 절 계획의 배경 및 목적

1. 계획의 배경

- 경제적 여건과 여가 패턴의 변화 등으로 휴식 및 여가 활동이 크게 증가하고 있으며, 이로 인한 공원 녹지에 대한 요구가 증가하고, 수요는 다양해짐
- 쾌적한 생활환경과 건강에 대한 관심 증대 등으로 도시에서의 공원녹지 중요성은 더욱 부각되고 있음
- 수려한 산, 아름다운 강, 푸른 바다 등 천혜의 자연환경을 지니고 있는 부산은 공원녹지의 확충과 도시 녹화를 통해 아름답고, 건강한 도시를 가꾸고자 노력하고 있으며, 세계 도시로서의 위상을 확립해 나가고자 함
- 부산의 지역적 특성과 여건을 감안하여 지속가능하게 도시환경을 발전시킬 수 있도록 공원녹지의 구조적인 틀을 제시하고, 장기적인 정책방향을 제시할 필요성이 제기
- 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률』 제5조의 공원녹지기본계획 수립 규정에 따라 부산광역시 도시지역을 대상으로 한 공원녹지의 확충, 관리, 이용 등의 방향을 종합적으로 제시할 부산광역시 공원녹지기본계획 수립이 필요

2. 계획의 목적

- 부산시 공원녹지의 바람직한 미래상을 제시하고, 부산의 지역적 특성과 여건을 감안하여 장기적인 발전방향 및 중·장기 전략계획 수립
- 지속가능하게 도시환경을 발전시킬 수 있도록 공원녹지 정책방향 제시
- 공원녹지의 확충 및 보전, 관리, 이용의 지표를 설정하고 목표 달성을 위한 실천방안을 제시하는 공원녹지의 구조적인 틀(frame) 제시
- 도시공원 및 녹지 체계를 개편하고 자연환경 및 경관을 보호하여 건전한 시민 여가휴식 공간을 제공



제 2 절 계획의 위상 및 범위

1. 계획의 위상

- 공원녹지기본계획은 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 의하여 10년 단위로 수립하는 법정계획
- 상위계획인 도시기본계획에서 제시한 녹지축과 공원녹지 등에 관한 기본 방향을 달성하기 위한 구체적이고 체계적인 실행계획
- 공원녹지 관련 부서와 계획을 총괄, 조성하는 종합계획
- 공원녹지 조성 및 사업계획의 기준이 되는 지침계획
- 지표 및 목표를 달성하기 위한 구체적인 실천방안을 제시하는 실천계획

2. 계획의 범위

1) 시간적 범위

- 계획의 기준연도 : 2008년
- 계획의 목표연도 : 2030년

2) 공간적 범위

- 부산광역시 도시계획구역(999.12km²)

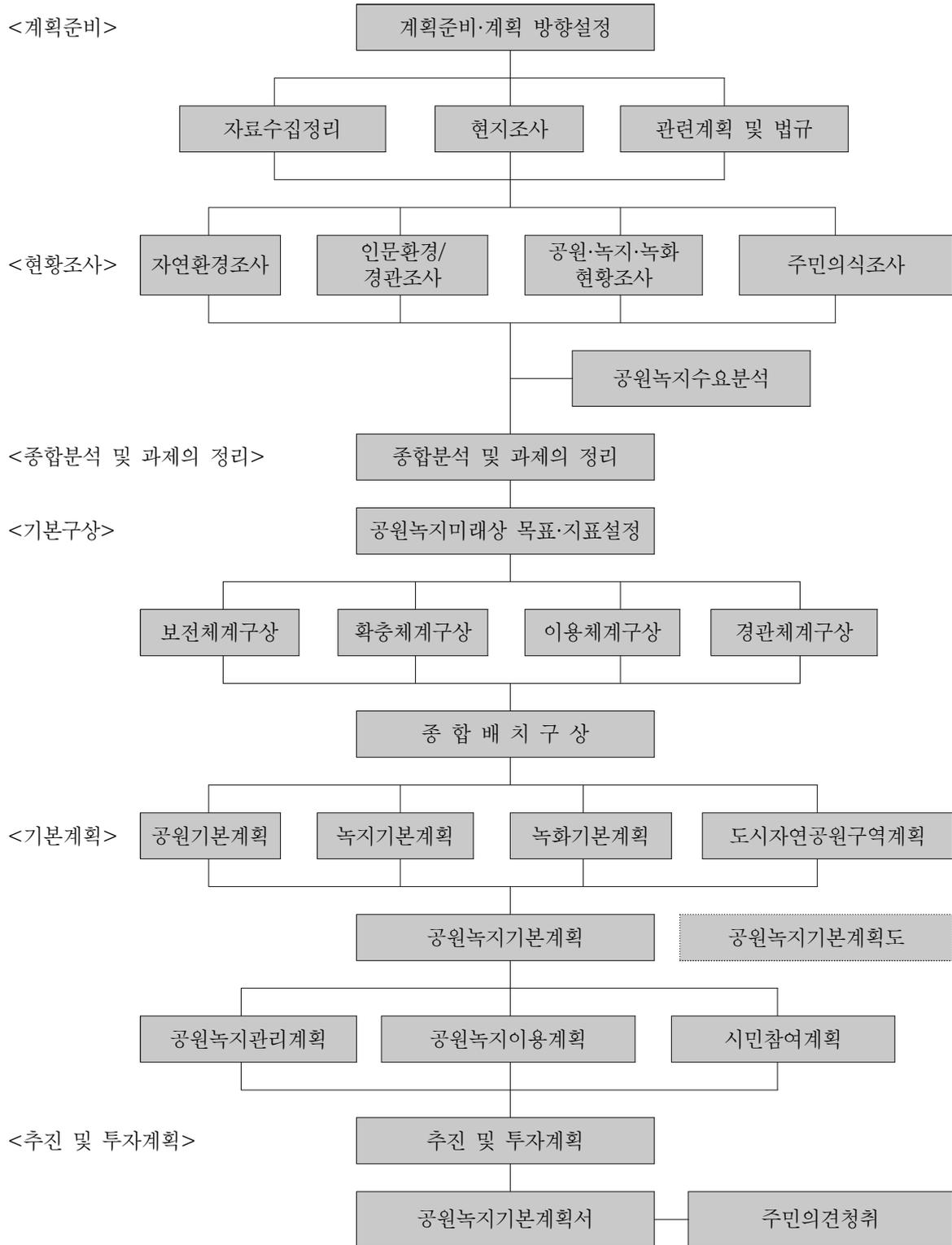
3) 내용적 범위

- 지역적 특성에 관한 사항
- 계획의 방향, 목표에 관한 사항
- 인구, 산업, 경제, 공간구조, 토지이용 등의 변화에 따른 공원녹지의 미래 여건변화에 관한 사항

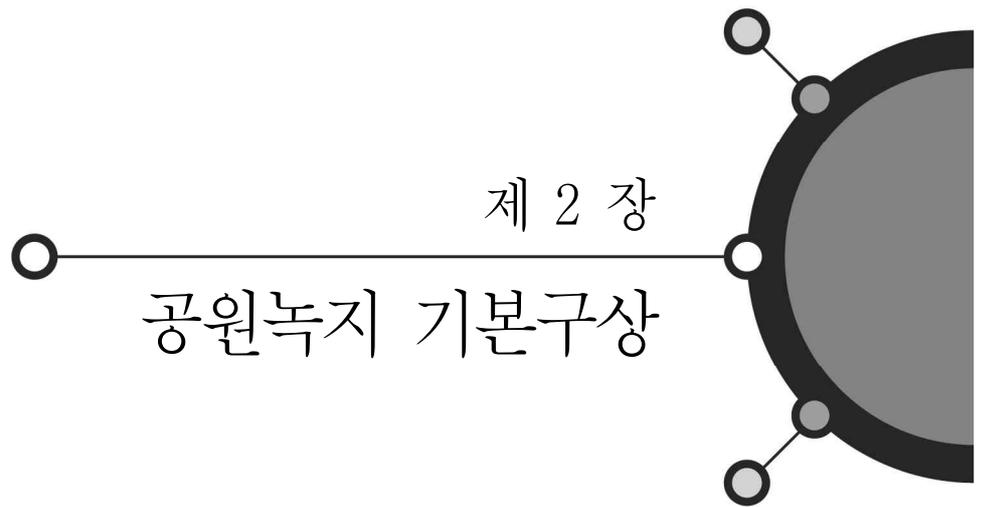
- 공원녹지의 종합적 배치에 관한 사항
- 공원녹지의 축과 망에 관한 사항
- 공원녹지의 수요 및 공급에 관한 사항
- 공원녹지의 보전, 관리, 이용에 관한 사항
- 도시녹화에 관한 사항
- 추진 및 투자계획에 관한 사항



제 3 절 계획의 수립 과정



<그림 1-3-1> 공원녹지기본계획 수립 과정



제 2 장

공원녹지 기본구상

제 1 절 공원녹지 미래상

제 2 절 공원녹지 기본구상

제 1 절 공원녹지 미래상

1. 미래상과 목표

1) 공원녹지 미래상

“생활 속의 공원녹지, 살맛나는 공원도시”

2) 목표 및 전략

(1) 건강한 공원녹지

- 단절되어 있는 공원 및 녹지간의 연결성을 강화하여 생태적 기능을 향상시키는 동시에 이용의 편의성을 도모하고자 함. 또한 도시의 열악한 환경 속에 단편화되고 고립되어 있는 공원녹지에 생물서식 기반 조성 및 건강성 회복 사업 등을 통하여 쾌적한 생활 환경을 제공하고 아름다운 도시경관을 창출하고자 함

공원의 생태적 기능성 강화
시가화지역 녹피율 ⇒ 15%

(2) 생활 속의 공원녹지

- 심화되어 있는 공원녹지 서비스의 불균형을 해소하기 위하여 시민 누구나가 걸어서 5분 이내에 공원녹지에 접근할 수 있도록 생활공간 곳곳에 소규모 공원을 조성하고, 생활 주변의 공원녹지를 편안하고 안전하게 이용할 수 있도록 공원녹지를 체계적으로 정비하며, 시민 수요에 맞춘 공원녹지를 제공함으로써 시민 생활 속으로 찾아가는 공원녹지가 될 수 있도록 함

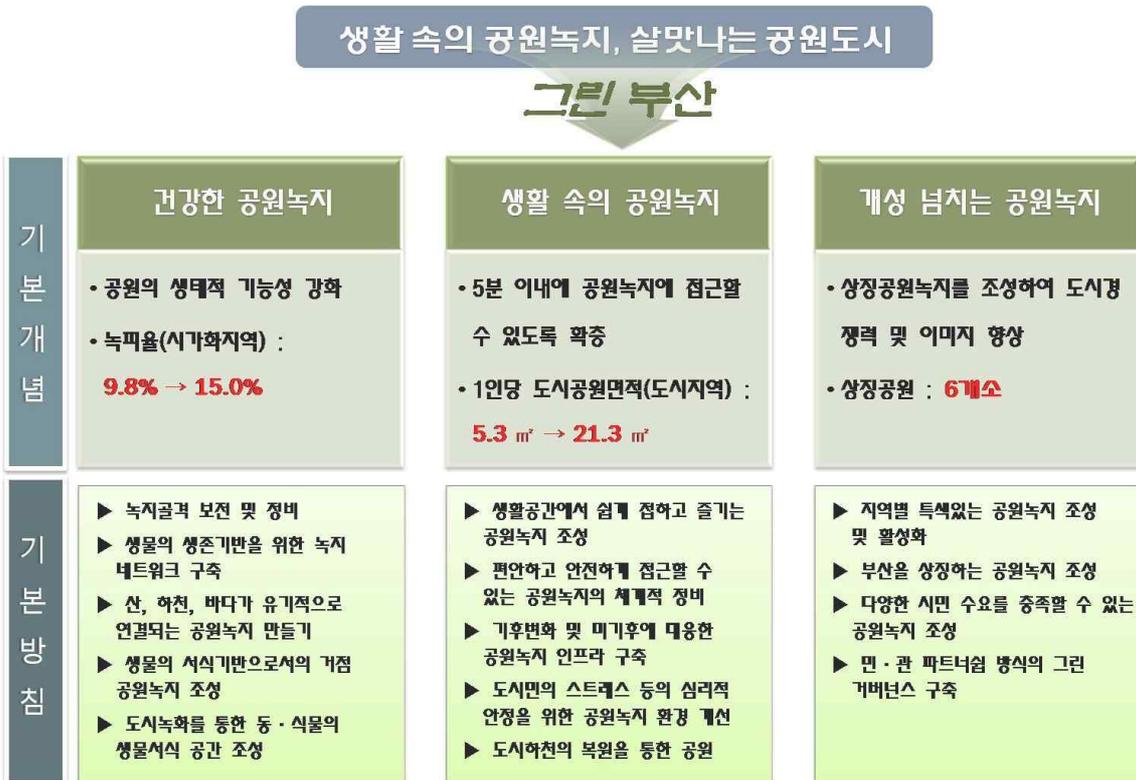
5분 이내에 공원녹지에 접근할 수 있도록 공원녹지 확충
1인당 도시공원면적(도시지역) ⇒ 21.3m²



(3) 개성 넘치는 공원녹지

- 부산 발전의 비전인 “21세기 동북아시아 해양수도”달성과 선진도시, 미래도시로서의 위상을 확립하기 위하여 부산을 대표하는 경쟁력 있는 공원녹지를 조성하고자 하며, 최근 높아진 시민의 요구와 수준에 부응하여 특색 있고, 아름다운 공원녹지를 만들어 나가자고 함

상징공원녹지를 조성하여 도시 경쟁력 및 이미지 향상
상징공원 ⇒ 6개소 신설



<그림 2-1-1> 공원녹지기본계획 기본구상의 미래상

3) 주요시책

(1) 건강한 공원녹지

- 유니버설(universal) 디자인 사업
- 웰빙(well-being) 디자인 사업
- 낙동강 생태공원 사업
- 도시하천 생태공원 사업
- 녹지보전지구의 집중관리
- 서낙동강 에코벨트 조성
- 녹지 복원 사업
- 공업지대 가로녹지대 조성 사업
- 가로수 생육환경개선 사업
- 그린웨이 조성 사업
- 생태통로 조성 사업
- 녹지네트워크 연결 사업
- 산복도로 중점녹화 사업
- 공단지역 중점녹화 사업
- 중앙분리대 녹화 사업
- 화단 및 교통섬 녹화 사업
- 가로녹지대 조성 사업
- 고가도로하부 녹화 사업
- 나무심기 사업
- 도시자연공원구역의 지정

(2) 생활 속의 공원녹지

- 공원녹지 관련 조례에 대한 전면개정
- 미집행 도시공원 조성



- 자투리땅 공원 조성 사업
- 마을숲 공원 조성 사업(노거수)
- 동네 생태숲 조성 사업
- 저수지 공원화 사업
- 노후화된 산업단지 도시재생 사업
- 유사공원에 대한 도시공원 지정
- 녹지활용 사업
- 가로수 숲길 조성 사업
- 자전거도로 조성 사업
- 연결녹지 조성 사업(녹도)
- 옥상녹화 사업
- 입면녹화 사업
- 학교녹화 사업
- 공·폐가 공원화 사업
- 주차장 녹화 사업
- 골목길 녹화 사업
- 꽃도시 조성 사업
- 기반시설 녹화 사업
- 행정관리 시스템 구축

(3) 개성 넘치는 공원녹지

- 공원유형 변경
- 도시공원 특성화 및 재정비 사업
- 석대쓰레기 매립장(해운대수목원) 조성 사업(상징공원)
- 하얏리아부대 시민공원 조성 사업(상징공원)
- 강서 국제산업물류도시내 공원 조성 사업(상징공원)

- 장림유수지공원 조성 사업(상징공원)
- 미55 보급창부지 공원 조성 사업(상징공원)
- 동해남부폐선부지 공원 조성 사업(상징공원)
- 특화가로 조성 사업
- 나무은행 운영
- 그린문화 양묘장 조성 사업
- 공원이용 프로그램 개발 운영
- 그린 시민 실천 운동
- 공원녹지관련 시민단체 지원 사업
- 그린거버넌스(Green governance) 체계 구축
- 공원평가제도 시행
- 시민 자율관리형 공원 운영

2. 계획의 전제조건

1) 계획대상

- 부산광역시 도시관리계획으로 결정된 도시계획구역(2008년 999.12km²)을 대상으로 하였으며, 목표연도의 계획대상 구역은 현재와 동일하게 적용
- 계획의 대상이 되는 공간 또는 시설은 다음과 같음
 - 도시공원, 녹지, 도시자연공원구역
 - 유원지, 공공공지 및 저수지
 - 광장·보행자전용도로·하천 등 녹지가 조성된 공간 또는 시설
 - 옥상녹화·벽면녹화 등 특수한 공간에 식생을 조성하는 등의 녹화가 이루어진 공간 또는 시설
 - 쾌적한 도시환경을 조성하고 시민의 휴식과 정서함양에 기여하는 공간 또는 시설로서 녹지가 조성된 공간 또는 시설



<표 2-1-1> 2020 공원녹지기본계획의 대상구역의 도시지역¹⁾과 시가화구역²⁾

	용도지역 총합계 (천㎡)	도시지역(천㎡)							비도시지역 자연환경 보전지역
		소 계	시가화구역				녹지지역	미지정 지역	
			소 계	주거지역	상업지역	공업지역			
부산광역시	999,119	946,382	203,808	132,655	22,443	48,710	577,440	165,134	52,737
중구	4,467	4,467	2,975	896	1,887	192	393	1,119	-
서구	29,363	29,363	6,217	4,215	940	1,062	8,109	15,037	-
동구	11,593	11,593	6,735	2,522	2,497	1,716	3,089	1,769	-
영도구	56,166	56,166	7,311	4,770	745	1,796	7,631	41,223	-
부산진구	29,683	29,683	15,897	11,103	4,794	-	13,785	-	-
동래구	16,698	16,698	11,117	9,885	1,048	184	5,581	-	-
남구	42,507	42,507	15,767	10,030	1,259	4,478	12,461	14,279	-
북구	39,434	39,434	10,134	9,538	596	-	29,300	-	-
해운대구	55,915	55,915	15,894	11,974	3,094	826	38,253	1,767	-
사하구	85,538	68,382	20,588	10,154	537	9,898	21,238	26,556	17,156
금정구	65,180	65,180	11,213	9,453	714	1,046	53,967	-	-
강서구	276,157	240,576	31,376	10,718	1,832	18,827	154,749	54,450	35,581
연제구	12,079	12,079	8,477	7,655	758	63	3,602	-	-
수영구	16,635	16,635	7,420	6,630	673	117	3,679	5,536	-
사상구	36,106	36,106	15,215	8,128	463	6,624	20,892	-	-
기장군	221,600	221,600	17,493	14,985	628	1,880	200,711	3,396	-

자료 : 부산광역시(2009), 통계연보

2) 인구전망

- 자연지형과 도시기능 특화전략에 따라서 서부권, 중부권, 동부권으로 대생활권과 자치구·군 행정단위의 중생활권을 설정하여 인구배분계획을 수립
- 2020년의 동부권과 서부권의 미래 인구전망은 각각 19%, 27%의 증가율을 보이고 있으나, 중부권의 미래인구 전망은 -8%의 감소율을 보임
- 부산광역시 목표연도(2020)의 미래인구 전망을 4,100천명으로 예측하고 있으며, 본 공원녹지기본계획의 목표연도(2030)의 미래인구 전망은 현재 추진중에 있는 2030 부산시 도시기본계획에 따라 2020년의 미래인구를 4,100천명으로 함

1) 도시지역은 용도지역의 주거지역, 상업지역, 공업지역, 녹지지역으로 한다(국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제36조).

2) 시가화구역은 이미 시가지를 형성하고 있는 구역을 말하며, 본 계획에서는 주거지역, 상업지역, 공업지역을 말한다.

<표 2-1-2> 생활권별 인구배분

대생활권	중생활권	2007년	2010년	2015년	2020년
서부권	북구	325,302	340,000	345,000	350,000
	사상구	265,512	285,000	283,000	282,000
	사하구	364,693	395,000	397,000	398,000
	강서구	51,819	140,000	245,000	350,000
	소 계	1,007,326	1,160,000	1,270,000	1,380,000
중부권	중·동구	154,885	153,000	137,000	122,000
	서구	132,803	134,000	121,000	110,000
	영도구	155,273	152,000	136,000	121,000
	부산진구	402,359	380,000	351,000	318,000
	연제구	212,658	228,000	229,000	230,000
	남구	296,666	312,000	313,000	314,000
	수영구	178,253	201,000	203,000	205,000
	소 계	1,532,897	1,560,000	1,490,000	1,420,000
동부권	금정구	258,934	312,000	328,000	346,000
	동래구	284,901	298,000	297,000	297,000
	해운대구	423,816	408,000	407,000	407,000
	기장군	79,565	162,000	208,000	250,000
	소 계	1,047,216	1,180,000	1,240,000	1,300,000
부산광역시		3,587,439	3,900,000	4,000,000	4,100,000

자료 : 부산광역시, 2020년 부산도시기본계획

3) 시가화구역의 규모

- 2020 부산시 도시기본계획에서 인구전망이 증가하는 생활권의 1인당 시가화면적은 감소하며, 인구전망이 감소하는 중부산권의 중구, 동구, 서구, 영도구, 부산진구는 1인당 시가화면적이 증가



<표 2-1-3> 목표연도 인구배분에 따른 1인당 시가화면적

	시가화면적 (m ²)	2010년		2015년		2020년	
		인구수 (명)	1인당 시가화 면적(m ²)	인구수 (명)	1인당 시가화 면적(m ²)	인구수 (명)	1인당 시가화 면적(m ²)
부산광역시	203,807,750	3,900,000	52.26	4,000,000	50.95	4,100,000	49.71
중·동구	9,709,297	153,000	63.46	137,000	70.87	122,000	79.58
서구	6,216,593	134,000	46.39	121,000	51.38	110,000	56.51
영도구	7,311,451	152,000	48.10	136,000	53.76	121,000	60.43
부산진구	15,897,443	380,000	41.84	351,000	45.29	318,000	49.99
동래구	11,116,948	298,000	37.31	297,000	37.43	297,000	37.43
남구	15,767,191	312,000	50.54	313,000	50.37	314,000	50.21
북구	10,133,652	340,000	29.80	345,000	29.37	350,000	28.95
해운대구	15,894,075	408,000	38.96	407,000	39.05	407,000	39.05
사하구	20,588,305	395,000	52.12	397,000	51.86	398,000	51.73
금정구	11,213,006	312,000	35.94	328,000	34.19	346,000	32.41
강서구	31,375,970	140,000	224.11	245,000	128.07	350,000	89.65
연제구	8,476,565	228,000	37.18	229,000	37.02	230,000	36.85
수영구	7,419,695	201,000	36.91	203,000	36.55	205,000	36.19
사상구	15,214,582	285,000	53.38	283,000	53.76	282,000	53.95
기장군	17,492,977	162,000	107.98	208,000	84.10	250,000	69.97

자료 : 국토해양부(2009), 2008 도시계획현황, 부산광역시(2004), 2020년 부산도시기본계획

3. 공원녹지 지표

1) 현황

(1) 녹피율

- 녹피율은 하늘에서 볼 때 나무와 풀 등 녹지로 피복된 면적(수관투영면적)의 비율을 말하며, 공원 내에서 광장과 같이 녹지로 피복되지 않은 면적과 하천에서 수면의 면적이 포함되지 않는다는 점이 녹지율과 상이
- 부산시의 녹피면적은 약 781km²으로 녹피율은 약 67.6%이며, 이중 산림이 약 73%이고, 농경지가 23%, 녹지가 약 4%로 구성
 - 농경지의 대부분이 서부산권과 동부산권에 분포하고 있으나 이들 지역에 각종 도시개발 사업이 계획되어 있어 향후 녹피율이 크게 줄어들 것으로 예상

<표 2-1-4> 녹피율 현황 및 지표

구분		2007(위성영상 자료에 따라)		2030(목표년도)
		도시지역	시가화구역	시가화구역
녹피율(%)		67.6	9.5	15.0
도시지역면적(m ²)		780,545,100	199,499,500	223,469,000
녹피면적(m ²)	계	527,531,920	19,044,328	33,520,350
	산림	384,228,791		
	녹지	20,484,572		
	농경지	122,818,557		

(2) 공원녹지율

- 공원녹지율은 공원과 녹지면적의 크기를 평가하는 기준으로 대상지 전체의 면적에 대한 공원과 녹지의 비율
- 도시지역의 공원녹지면적은 약 93.7km²로, 이중 도시공원이 약 61.6%이고, 녹지가 9.4%, 기타(광장, 유원지, 공공공지)가 약 29.1%로 구성
 - 도시지역 공원녹지율은 9.9%
- 시가화구역의 공원녹지면적은 약 17.2km²로, 이중 도시공원이 약 23.2%이고, 녹지가 50.9%, 기타(광장, 유원지, 공공공지)가 약 25.9%로 구성
 - 시가화구역 공원녹지율은 8.5%

<표 2-1-5> 공원녹지율 현황 및 지표

구분		도시지역	시가화지역	2030(목표년도)	
				도시지역	시가화지역
면적(km ²)		946.382	203.808	995,740	223.469
공원녹지면적(m ²)		93,713,738	17,247,313	179,223,000	26,816,000
공원녹지 (m ²)	도시공원	57,693,875	4,007,996	87,444,607	8,690,585
	녹지	8,773,274		9,193,329	
	광장, 유원지, 공공공지	27,246,589	4,466,043	82,585,064	8,932,086
공원녹지율(%)		9.9%	8.5%	18.0%	12.0%



(3) 1인당 도시공원 면적

- 도시지역에서 도시계획시설로 지정된 도시공원 면적은 약 56.7km²이며, 이중 조성되어 활용하고 있는 공원의 면적은 약 19.1km²로서 부산광역시 인구(3,596,063)로 나눈 결과 1인당 도시공원 면적은 5.3m²으로 법률상 요건인 6.0m²에 비해 미흡
- 시가화구역에서 조성되어 활용하고 있는 공원의 면적은 약 4.0km²으로서 1인당 시가화구역 도시공원 면적은 약 1.1m²으로 법률상 요건인 3.0m²에 비해 미흡

<표 2-1-6> 도시공원을 및 1인당 도시공원 면적현황 및 지표

구분		2008년	2030년(목표년도)
도시공원	전체 시설결정 면적(m ²)	56,693,875	87,444,607
	전체 조성 면적(m ²)	19,065,183	
	시민 1인당 면적(m ²)	5.3	21.3
시가화구역 도시공원	전체 면적(m ²)	4,007,996	8,690,585
	시민 1인당 면적(m ²)	1.1	3.0

2) 계획의 지표

(1) 녹피율

- 2008년 부산시 시가화구역에 대한 녹피율은 9.5%로 2030년까지 약 14.5km²의 녹피면적을 추가 확보하는 녹피율 15.0%를 목표로 설정
- 공원 및 녹지의 확충과 각종 도시녹화사업의 추진을 통해 목표 달성

시가화구역 녹피율: 2008년 9.5% ⇒ 2030년 15.0%
 2030년까지 확보해야 할 총량: 약 14.5km²(시가화구역 내)

<표 2-1-7> 연도별 시가화구역 녹피율 지표

연도	2011	2015	2020	2025	2030
시가화구역 녹피율(%)	9.8	10.8	12.0	13.5	15.0
시가화구역 녹피면적(km ²)	19.54	23.55	27.54	30.53	33.52

(2) 공원녹지율

- 목표연도 2030년까지 도시지역 공원녹지 85.5km²를 확보하는 공원녹지율 18.0%를 목표로 설정
- 시가화구역은 공원녹지 9.6km²를 확보하는 시가화구역 공원녹지율 12.0%를 목표로 설정

도시지역 공원녹지율: 2008년 9.9% ⇒ 2030년 18.0%
 시가화구역 공원녹지율: 2008년 8.4% ⇒ 2030년 12.0%

<표 2-1-8> 연도별 공원녹지율 지표

연도	2011	2015	2020	2025	2030
도시지역(%)	10.6	12.0	14.0	16.0	18.0
면적(km ²)	99.95	113.15	139.40	159.31	179.22
시가화지역(%)	8.9	9.5	10.4	11.1	12.0
면적(km ²)	18.15	19.37	23.24	24.80	26.60

(3) 1인당 도시공원면적

- 낙동강 수변의 생태공원 확충과 도시자연공원구역의 확대 지정을 통해 2008년 현재 5.3m²인 1인당 도시공원 면적을 2030년까지 21.3m²으로 확대하도록 지표를 설정
- 법률상 1인당 공원면적이 3m²이므로 법률상의 공원면적을 계획지표로 설정

1인당 도시공원면적: 2008년 5.3m² ⇒ 2030년 21.3m²
 1인당 시가화구역 도시공원면적: 2008년 1.1m² ⇒ 2020년 2.1m² ⇒ 2030년 3.0m²

<표 2-1-9> 연도별 1인당 도시공원 지표

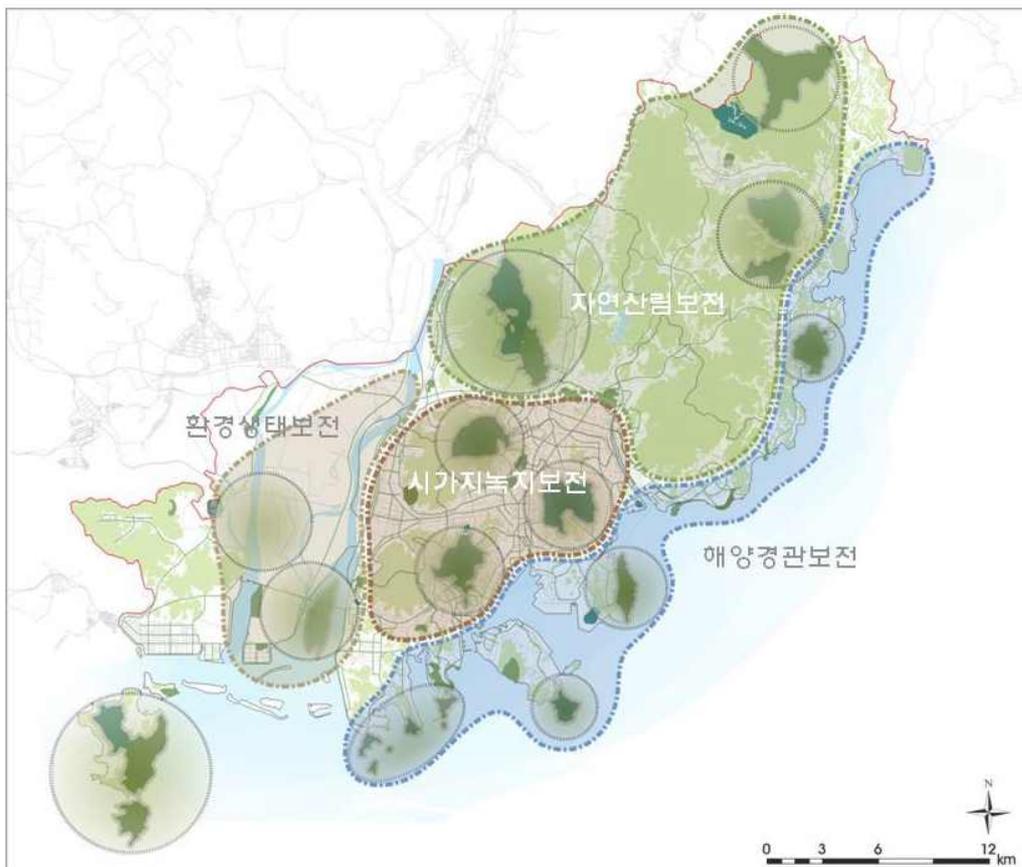
연도	2011	2015	2020	2025	2030
인구수(만명)	369	400	410	410	410
도시공원면적(km ²)	22.2	40.0	61.5	71.8	87.4
도시공원율(%)	2.8	5.1	7.9	9.2	11.3
1인당 도시공원면적(m ²)	6.0	10.0	15.0	17.5	21.3



제 2 절 공원녹지 기본구상

1. 보전체계 구상

- 자연환경, 토지이용, 지리적 특성, 경관적 특성 등을 고려하여 부산을 4개의 권역으로 구획하고 권역의 특성에 따라 다음과 같이 구상



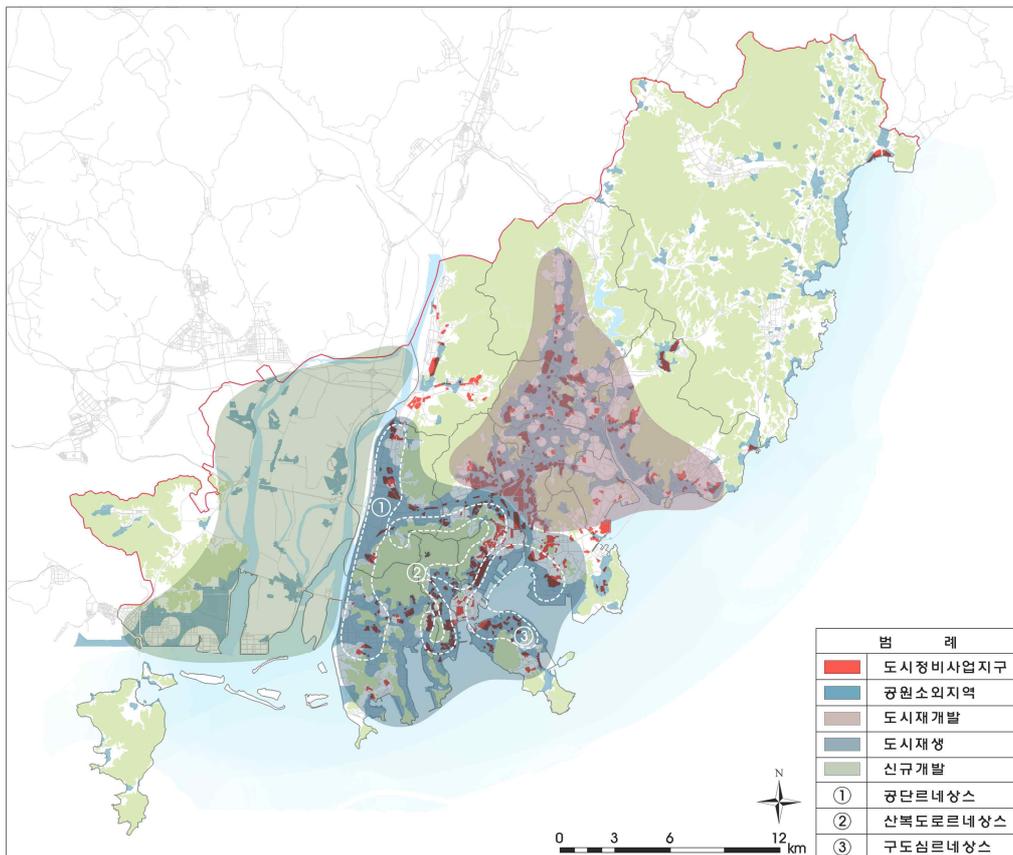
<그림 2-2-1> 공원녹지기본계획 환경보전체계 구상도

- 기장군 전역과 장산, 금정산 등을 포함하여 산림의 비율이 높은 동부산 일대는 자연환경의 보전, 지속가능하고 건강한 숲 관리 등을 목표로 자연환경과 산림을 보전하는 자연산림보전권역으로 구상
- 서면을 중심으로 동쪽으로는 해운대구, 수영구, 서쪽으로 사상구, 사하구, 북구, 남쪽으로는 중구, 동구, 남구, 북쪽으로 금정구, 동래구, 연제구 등의 중부산권역의 시가지구역은 도심내의 공원, 녹지, 녹화시설 등을 보전하는 시가지녹지보전권역으로 구상

- 넓은 농지와 낙동강 하구의 자연환경을 지닌 강서구 일대는 철새도래지로서의 자연생태계를 보전하며, 향후 환경생태 도시를 지향하는 강서첨단물류도시의 미래상을 고려해 환경생태보전 권역으로 구상
- 해안선을 따라 기장군 고리에서부터 해운대, 이기대, 부산항, 영도, 물운대에 이르기까지 해안의 산업, 역사, 문화, 자연 등의 다양한 경관을 지닌 곳으로 향후 부산의 정체성을 높일 수 있도록 해양경관을 보전하는 해양경관보전권역으로 구상

2. 확충체계 구상

- 부산의 공원녹지의 확충은 토지이용 특성과 향후 개발 여건을 고려하여 다음과 같이 3개의 체계로 구상



<그림 2-2-2> 공원녹지기본계획 공원녹지 확충 구상도

- 금정구, 동래구, 연제구, 부산진구, 해운대구 등 시민이 선호하는 주거지로서 도시 및 주거환



경정비계획 등의 도시재개발지역이 많이 분포하고 있는 권역은 향후 주거환경정비계획에 의해 점진적으로 공원녹지를 확충해 나가는 도시재개발 확충권역으로 구상

- 1000만평에 이르는 개발제한구역 해제 예정지역과 각종 개발 사업이 구상되거나 시행중인 강서구 일대에 대해서는 신도시 조성과 더불어 공원녹지를 확충해 나가는 신규개발 확충권역으로 구상
- 부산항 주변의 구도심과 배후의 산복도로 지역, 사상 및 장림의 산업공단지역은 산복도로르네상스, 북항재개발사업, 노후화 공단의 첨단 산업화 사업 등 도시재생을 통하여 공원녹지를 확충해 나가는 도시재생확충권역으로 구상

3. 이용체계 구상

- 환경보전체계 구상을 바탕으로 하여 자연환경 및 도시의 이용적 특성을 고려하여 다음과 같이 7대 이용체계로 구상

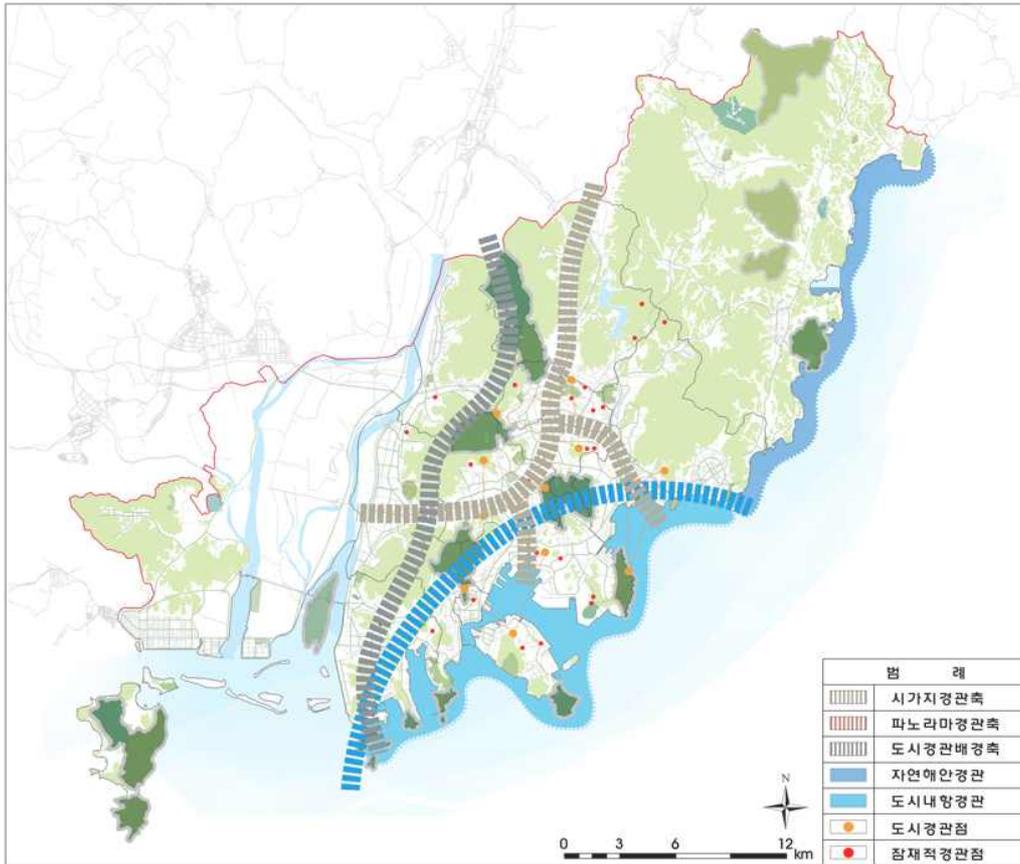


<그림 2-2-3> 공원녹지기본계획 공원녹지 이용체계 구상도

- 보전체계 구상의 자연산림보전권역과 시가지녹지보전권역에서는 각각의 특색을 활용한 자연형 산림이용과 도심형 이용으로 이용체계를 구상
- 둔치도와 을숙도를 걸쳐서 흐르는 낙동강변 및 주변부의 환경생태보전권역은 자연생태적으로 이용함과 동시에 강변의 수변을 즐길 수 있는 자연생태수변형 이용체계를 구상
- 해안선을 따라 설정된 해양경관보전권역은 해양수도 부산의 특색을 잘 활용한 3대 이용체계를 구축하여 문화보전, 해양레포츠, 문화관광을 이용할 수 있도록 구상
- 기장군 봉대산을 기점으로 분포하고 있는 어촌의 문화를 보전한 형태의 어촌문화형 이용체계, 이기대, 해운대를 중심으로 해양레포츠를 즐길 수 있는 해양레포츠형 이용체계, 태종대, 암남공원, 물운대를 중심으로 부산의 해양문화를 관광할 수 있는 형태의 해양문화관광형 이용체계를 구상
- 가덕도 종합개발계획이 추진 중인 가덕도는 신공항, 신항만 등의 여건을 활용한 해양 여가 휴식형 이용체계를 구상

4. 경관체계 구상

- 경관체계는 주로 공원녹지에 따른 도시경관 향상과 관련된 사항으로 부산경관의 골격을 이루는 3대 경관축과 12 도시경관점으로 구성
- 3대 경관축은 시가지를 바라보는 시가지경관축, 생활 속에서 항상 배경으로 자리매김하고 있는 도시경관배경축, 부산의 해안경관 뿐만 아니라 도시경관을 조망할 수 있는 파노라마경관축을 말함
- 12 도시경관점은 일반적으로 구릉지나 산정(山頂) 혹은 등산로 등 주변 지형에 비해 시점이 높은 곳에서 부각(俯角)을 바라보는 펼쳐진 경관 조망점을 말하며, 부산시의 주요한 도시공간을 한 눈에 볼 수 있고, 배경을 이루는 배후산지의 스카이라인(Sky line)을 조망할 수 있음. 즉, 부산의 특징적 경관 이미지를 확보할 수 있는 지점
- 기장군의 자연해안경관과 도심의 도시내향경관으로 권역을 구분하였으며, 부산시의 지형적 특성을 활용한 44개소의 잠재적 경관점을 구축



<그림 2-2-4> 공원녹지기본계획 공원녹지 경관체계 구상도

5. 공원녹지 종합 배치구상

- 공원녹지 종합 배치구상은 부분별 구상도를 기초로 하여, 도시의 발전방향, 도시개발축, 기존의 공원녹지 및 주변 환경이 연계될 수 있도록 종합적으로 구상
- 건강한 공원녹지를 구축하기 위해 6대 산림축과 5대 하천축을 기반으로 Green Corridor, Water Corridor을 설정하여 유기적인 생태적 네트워크와 주민의 생활과 이용을 고려
 - 산림축 : 대규모 산림간의 연결, 하천축과 연안생태계와 연결
 - 삼각산-달음산축
 - 백운산-철마산-장산축
 - 금정산-백양산-엄광산축
 - 백양산-황령산축
 - 옥녀봉-봉화산-연대봉축
 - 불모산-승학산축

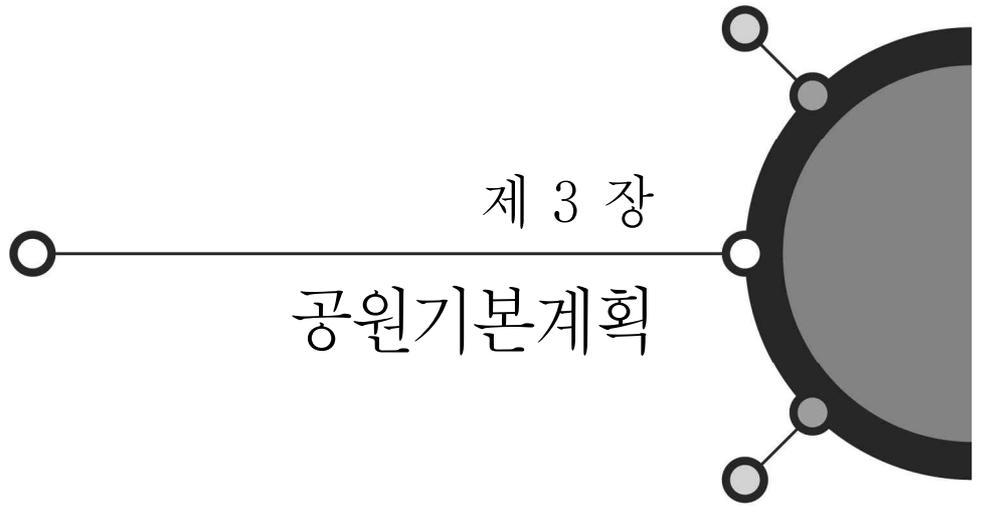


<그림 2-2-5> 공원녹지기본계획 공원녹지 종합구상도

- 하천축 : 도시를 관통하여 산림과 연안생태계를 연결
 - 낙동강축
 - 서낙동강축
 - 수영강축
 - 동천축
 - 좌광천축
- Green Corridor : 가로녹지를 활용한 동서를 연결하는 녹지축
 - 대저중앙로-만덕로-충렬로-기장대로축
 - 강동동-사상축: 국제물류산업단지의 동서 중심도로(미건설)
 - 낙동남로-괴정로-중앙로-반송로축
 - 가야로-중앙로-금정로축
 - 정관로축
- Water Corridor : 도시하천 복원으로 조성된 하천변 녹지를 연결하는 녹지축
 - 대천천축
 - 온천천축



- 개성 넘치는 공원녹지를 구축하기 위해 3대 권역별로 2개소의 상징공원을 배치
 - 서부산권역 : 강서국제물류도시 공원, 장림유수지 공원
 - 중부산권역 : 동천하구숲 공원(미55보급창), 부산시민공원
 - 동부산권역 : 해운대 수목원 공원, 동해남부선 폐선부지 공원
- 생활 속 공원녹지를 구축하기 위해 공원녹지복합거점과 공원녹지거점을 설정하여 거점으로서의 역할을 수행하도록 정비하며, 공원녹지거점간의 유기적이고 체계적인 연결을 고려하여 배치



제 3 장
공원기본계획

제 1 절 공원 정비계획

제 2 절 공원 확충계획

제 3 절 공원 확충 및 변경 총괄

제 1 절 공원 정비계획

1. 공원의 유형 및 면적 변경

1) 배경 및 필요성

(1) 도시공원의 분류체계 변경에 따른 새로운 공원의 유형의 신설

- 법 개정 이후 변화된 도시공원의 분류체계에 따른 적절한 유형변경 필요
- 주제공원의 다양화(역사공원, 문화공원, 수변공원, 시 조례가 정하는 공원 등 추가)에 따라 공원의 목적 및 특성에 맞도록 유형을 변경하여 공원 관리의 효율성을 도모

(2) 도시자연공원구역의 신설과 대규모 산지형 도시공원의 미집행 문제 해결

- 대규모 산지형 도시공원 중 도시산지의 이용특성을 가진 지역은 도시자연공원구역으로의 지정을 검토
- 도시자연공원이 폐지되고 도시자연공원구역이 신설됨에 따라 도시지역(『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』 제6조 제1호에 의한 지역) 안의 식생이 양호한 수림의 훼손을 유발하는 개발을 제한할 필요가 있는 지역과 기존의 도시자연공원을 도시자연공원구역으로 지정

<표 3-1-1> 도시공원의 유형별 특징과 대상공원의 개수

구분	규모	공원 시설 부지 면적	유치거리 (m)	대상 공원			비고	
				계	조성	미조성		
생활권 공원	소공원	제한없음	20%이하	-	171	2	169	
	어린이공원	1,500㎡ 이상	60%이하	250	481	283	199	
	근린공원	10,000㎡ 이상	40%이하	-	154	67	87	
주제 공원	역사공원	제한없음	제한 없음	-	-	-	-	
	문화공원	제한없음	제한 없음	-	5	1	4	
	수변공원	제한없음	40%이하	-	7	-	7	
	묘지공원	100,000㎡이상	20%이상	-	6	5	1	
	체육공원	10,000㎡이상	50%이하	-	7	2	5	
	시 조례에 의한 공원	제한없음	제한 없음	-	-	-	-	
	유원지				15	3	12	
도시자연공원				2	-	2	2009년 9개소 폐지	

자료 : 부산광역시(2009.12.31), 도시공원·유원지 현황



(3) 기존 유원지에 대한 대책 마련

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 도시계획시설 중 유원지로 지정된 지역을 대상으로 도시공원으로 변경 지정 가능 여부 등을 검토

2) 도시공원 유형 분류 기준

- 도시공원의 유형 재분류에 따라 도시공원의 유형별 분류 기준과 특성을 마련
- 도시공원은 크게 도시생활권의 기반 공원 성격을 지닌 생활권공원과 그 외에 다양한 목적으로 설치하는 주제공원으로 구분하며, 이는 <표 3-1-2>와 같이 세분
- 당해 공원의 성격과 기능, 주요 이용 대상 등을 고려하여 유형을 분류

<표 3-1-2> 도시공원의 유형별 분류와 특성

대분류	중분류	소분류	세분류	비 고
생활권공원	소공원	근린	도시형	주민 접근성이 양호한 공터, 나대지, 녹지대 등
			전원형	마을 보호수나 정자목 등 주민 전원 쉼터
		도심	광장형	도로변, 고층건물 사이의 시설중심의 휴식공간
			녹지형	녹지적 성격의 수경시설 위주의 공원
	어린이공원			어린이를 위한 근린주구의 놀이공간, 즉 놀이터
	근린공원	근린생활권		반경 500m 이내 거주자 이용
		도보권		반경 1000m 이내 거주자 이용
		도시지역권		도시 전체 주민의 종합적 이용
		광역권		도시지역을 초과하는 광역적 이용
	주제공원	역사공원		
문화공원			인물, 자연, 예술 등 도시의 각종 문화적 특징 활용	
수변공원			수변지역을 친수공간으로 활용	
묘지공원			정숙하며 시가화가 되지 않은 자연녹지지역	
체육공원			운동경기나 야외활동 등의 목적으로 활용	
기타공원			시·도의 조례가 정하는 바에 따라 설치가능	

3) 대상지

(1) 용두산 공원

위 치	- 중구 광복동2가 1-2일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(69,119㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 문화공원(69,119㎡)	
사 유	- 부산 근대사의 중요한 부분으로서 근대와 현대를 연결하는 문화공원으로 재조명하여 재정비 및 효율적인 관리 필요	

(2) 송도 공원

위 치	- 서구 암남동 124-1일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(104,940㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 문화공원(104,940㎡)	
사 유	- 해상레포츠 문화거점공원으로 계획이 추진 중에 있는 부지로써 문화공원으로 재조명, 재정비 및 효율적인 관리가 필요	



(3) 중앙 공원(중앙 공원 + 업광산 도시자연공원구역)

위 치	- 중구, 서구, 동구, 부산진구일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(5,021,063㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 근린공원(418,300㎡) - 도시자연공원구역 (4,602,763㎡)	
사 유	- 현재 시설들이 밀집되어 있는 지역과 업광산의 산림부분을 나누어서 체계적인 조성 필요 - 업광산 주변은 주요 네트워크축으로서 여가·휴식공간의 거점지역으로 도시자연공원구역으로 지정, 체계적인 관리가 필요	

(4) 함지골 공원(봉래산과학공원)

위 치	- 영도구 동삼동 149-1일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(792,812㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 근린공원(2,171,333㎡)	
사 유	- 봉래산 정상부 송신탑 활용 등 봉래산 전체 구역을 거점 근린공원으로 재정비 및 효율적인 관리가 필요	

(5) 동래 사적공원

위 치	- 동래구 명륜동 산 26-1일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(584,030㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 역사공원(584,030㎡)	
사 유	- 동래읍성, 박물관 등이 위치하고, 동래야류(중요무형문화재) 및 전통민속놀이의 근원지로서 중요한 역사적 자원의 효율적인 관리가 필요	

(6) 당곡 공원

위 치	- 남구 대연동 산 205-2일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(75,465㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 역사공원(75,465㎡)	
사 유	- 일제 강제동원 역사기념관건립이 추진 중에 있는 등 토지의 효율적 관리 이용 필요	



(7) 구포 공원

위 치	- 북구 구포동 산 42일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(93,552㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 문화공원(93,552㎡)	
사 유	- 교통안전교육 테마공원 조성사업이 추진 중에 있는 등 토지의 효율적인 관리가 필요.	

(8) 금곡 공원

위 치	- 북구 금곡동 100-1일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(11,909㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 문화공원(11,909㎡)	
사 유	- 현재 공원부지의 대부분이 금곡청소년회관의 건물부지로 사용하고 있는 등 공원전체를 청소년을 위한 문화공원으로 재정비 및 효율적인 관리가 필요.	

(9) 북구 근린공원(2279)

위 치	- 북구 화명동 2279	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(10,178㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 문화공원(10,178㎡)	
사 유	- 현재 공원 내 부산어촌민속관이 있고, 지역의 당산으로서 사용되어 왔던 장소로서, 문화공원으로 재정비 및 효율적인 관리가 필요	

(10) 에덴유원지(에덴 공원)

위 치	- 사하구 하단동 786-1일원	
기 정 (유형,면적)	- 유원지(72,712㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 근린공원(72,712㎡)	
사 유	- 주변 여건 변화로 유원지 성격의 위락보다는 도시공원의 휴식공간으로 지역주민에게 많이 활용되고 있는 공간으로 도시공원으로 변경하여 체계적인 조성 관리가 필요	



(11) 화전 공원

<p>위 치</p>	<p>- 강서구 화전동 산 68일원</p>	
<p>기 정 (유형,면적)</p>	<p>- 체육공원(2,201,000㎡)</p>	
<p>변 경 (유형,면적)</p>	<p>- 근린공원(1,905,000㎡)</p>	
<p>사 유</p>	<p>- 교정시설의 이전에 따른 여건변화와 공원주변의 주거지 및 공업지역의 계획이 추진 중에 있어, 현재의 체육공원보다 지역거점 근린공원으로써 재조성이 필요</p>	

(12) 가덕 공원(가덕 자연공원 구역)

<p>위 치</p>	<p>- 강서구 동선동 산74-1일원</p>	
<p>기 정 (유형,면적)</p>	<p>- 도시자연공원(5,056,075㎡)</p>	
<p>변 경 (유형,면적)</p>	<p>- 도시자연공원구역 (5,056,075㎡)</p>	
<p>사 유</p>	<p>- 수려한 자연환경 및 경관보전을 위한 도시자연공원구역으로 지정 관리가 필요</p>	

(13) 대항 공원(대항 자연공원구역)

위 치	- 강서구 대항동 산13-2일원	
기 정 (유형,면적)	- 도시자연공원(2,547,200㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 도시자연공원구역 (2,547,200㎡)	
사 유	- 수려한 자연환경 및 경관보전을 위한 도시자연공원구역으로 지정 관리가 필요	

(14) 수영 공원

위 치	- 수영구 수영동 231일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(23,285㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 역사공원(23,285㎡)	
사 유	- 수영야류 및 각종 문화재가 존재하는 공원으로 수영성의 역사적 보전을 위한 역사공원으로 변경 필요	



(15) 봉대산 공원(봉대산공원 + 죽성 역사공원)

위 치	- 기장군 기장읍 대변리 산 21일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(2,984,094㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 근린공원(2,924,816㎡) - 역사공원(59,278㎡)	
사 유	- 죽성리 유적지가 있는 지역을 역사공원으로 변경하여 효율적으로 조성 관리 필요	

(16) 동부 공원

위 치	- 기장군 기장읍 동부리 437일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(20,287㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 문화공원(20,287㎡)	
사 유	- 현재 어린이 전용도서관으로 운영되고 있으며, 책 읽는 문화를 도입하기 위한 문화공원으로 재정비가 필요	

(17) 불광산 공원(불광산 도시자연공원구역)

위 치	- 기장군 장안읍 장안리 산53-1일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(7,404,000㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 도시자연공원구역 (10,808,288㎡)	
사 유	<ul style="list-style-type: none"> - 수려한 자연환경 및 경관보전을 위한 도시자연공원구역으로 지정 관리가 필요 - 기존 공원과 주변 보전녹지중 건축물이 없는 부분을 포함하여 면적 확대 	

(18) 달음산 공원(달음산 도시자연공원구역)

위 치	- 기장군 기장읍 일광면 용천리 산 252일원	
기 정 (유형,면적)	- 근린공원(6,094,140㎡)	
변 경 (유형,면적)	- 도시자연공원구역 (9,226,908㎡)	
사 유	<ul style="list-style-type: none"> - 수려한 자연환경 및 경관보전을 위한 도시자연공원구역으로 지정 관리가 필요 - 기존 공원과 주변 보전녹지 중 건축물이 없는 부분을 포함하여 면적 확대 	



4) 설치 및 관리 기준

- 도시공원의 유형별 설치 및 관리의 효율성을 도모하기 위하여 세부 유형별 설치 및 관리의 기준을 제시

(1) 생활권 공원

① 소공원

- 소공원은 도심이나 주거지 등 다양한 여건에 따라 설치 가능하며, 장소에 관한 설치기준, 유치거리, 규모의 제한을 받지 않고 설치할 수 있음. 또한, 보호수, 정자목을 활용하거나 주거지역 안에 있는 공터 등의 소규모 토지도 소공원으로 지정 가능
- 소공원에 설치할 수 있는 공원시설은 조경시설, 유희시설, 휴양시설 항목 중 긴의자, 편익시설 항목 중 음수장·공중전화에 한하며, 성별·연령의 구분 없이 이용할 수 있어야 함
- 소공원에는 필수적인 공원시설인 도로·광장 및 공원관리시설을 설치하지 아니할 수 있음
- 공원시설 부지면적은 당해 공원면적의 20%이하
- 소공원은 시설보다는 녹지 위주로 조성하는 것이 바람직하며, 공원시설 부지면적을 제외하고는 공원시설과 조화를 이룰 수 있도록 교목, 관목, 잔디 그 밖의 지피식물 등으로 녹화

② 어린이공원

- 어린이공원은 일률적으로 획일화된 공원이 아니라 지역성 등이 나타날 수 있도록 조성하고, 어린이의 안전을 높이도록 조성
- 어린이의 생활 및 놀이의 행태를 반영하여 시설의 질을 높이고, 어린이의 보건 및 정서 함양에 기여하는 풍요로운 공간이 되도록 조성
- 어린이공원은 주로 어린이가 이용하나 어린이 이외에 보호자 또는 지역주민도 이용할 수 있으므로 보호자, 가족, 지역주민 등 어린이와 함께 활동하는 사람의 공간도 고려
- 보호자를 위한 공간은 어린이 놀이공간과 멀리 떨어지지 않도록 조성
- 어린이공원은 안전성이 가장 중요하므로 주변으로부터 쉽게 관찰이 되도록 설치
- 공원시설 부지면적은 당해 공원면적의 60%이하
- 어린이공원 안에 설치할 수 있는 공원시설은 조경시설, 휴양시설(경로당 및 노인복지회

관을 제외), 유희시설, 운동시설, 편익시설 중 화장실·음수장·공중전화실이며, 휴양시설을 제외하고는 어린이의 전용시설에 한함

- 어린이공원에는 필수적인 공원시설인 도로·광장 및 공원관리시설을 설치하지 아니할 수 있으며, 공원관리시설이 필요한 경우에는 근린생활권 단위별로 1개의 공원관리시설을 설치하여 이를 통합하여 관리할 수 있음
- 어린이공원은 어린이 놀이시설 위주로 설치하기 보다는 잔디밭, 레크리에이션 장소 등 도시지역 안에서 어린이 정서함양에 도움이 되는 시설과 휴게시설 등을 설치
- 어린이공원의 공원시설은 대상연령에 적합한 시설을 설치하여야 하며, 연령(유아, 유년, 소년)별 이용자간의 충돌이 최소화되도록 공간적인 구분을 둘 수 있음
- 어린이를 위한 공원시설은 어린이의 체형에 맞게 조성되어야 하며, 놀이시설의 경우 재료는 자연친화적 소재나 인체에 무해한 재료를 사용
- 공원시설 부지면적을 제외하고는 공원시설과 조화를 이룰 수 있도록 교목, 관목, 잔디 그 밖의 지피식물 등으로 녹화
- 어린이공원은 각종 사고에 대비할 수 있는 조명시설, 표지판 등과 같은 시설의 설치·관리가 필요

③ 근린공원

- 근린공원은 공원별로 특성화하여 주변의 유사공원과 차별화를 이루도록 함
- 공원시설 부지면적은 당해 공원면적의 40%이하
- 설치하는 시설물의 위치는 자연식생을 훼손하지 않는 지역에 설치
- 근린생활권 및 도보권 근린공원에는 주로 일상의 옥외 휴양·오락활동 등에 적합한 조경시설·휴양시설·유희시설·운동시설·교양시설 및 편익시설을 설치할 수 있으며, 주거 인근 또는 근린에 설치하는 공원이므로 근린거주자의 보건·휴양·정서생활의 향상에 기여할 수 있는 휴양시설·조경시설·운동시설·교양시설 위주로 설치 가능
- 이용대상을 주변지역 혹은 타 도시지역 주민들까지 포함하게 되는 도시지역권 근린공원과 광역권 근린공원은 주로 주말의 옥외 휴양·오락활동 등에 적합한 조경시설·휴양시설·유희시설·운동시설·교양시설 및 편익시설 등 전체 주민의 종합적인 이용에 제공할 수 있는 공원시설을 설치할 수 있으며, 도로·광장 및 공원관리시설은 필수시설로 함
- 택지개발지구 안의 산림에 설치하는 근린공원의 경우에는 근린공원 시설물을 최소화·집약화하여 설치하고 공원이용으로부터 원래의 식생이 훼손되는 것을 최소화



- 공원시설 이외의 공간에 대해서도 공원시설과 조화를 이룰 수 있도록 교목, 관목, 잔디 그 밖의 지피식물 등으로 녹화

(2) 주제공원

① 역사공원

- 역사공원은 기존의 문화재가 있는 지역 이외에도 문화재가 위치한 외곽 일정지역을 포함하여 공원으로 지정 가능
- 역사공원을 조성할 경우에는 공원의 핵심적인 역사 소재를 다루는 수준과 방법을 보존, 보전, 복원 여부에 따라 적절하게 선택
 - 보존을 목적으로 하는 역사공원은 문화유산의 현재 상태의 유지·보호에 중점을 두어 조성하되, 유적이거나 유물 등 문화유산의 자체가 변하지 않더라도 시대가 변화함에 따라 그 의미가 변할 수 있음을 고려
 - 보전을 목적으로 하는 역사공원은 문화유산의 급격한 변화와 훼손을 방지하되 자연스러운 변화는 허용하며, 시간과 함께 변해가는 모습 자체를 역사성으로 인정
 - 복원을 목적으로 하는 역사공원은 훼손된 부분을 다시 복원하는 것으로서 참고문헌 및 다양한 자료를 활용하여 원형에 가깝게 복원하며, 현재의 상태를 변화시키는 것이므로 주의가 필요
- 유적지 중심의 역사공원은 과거로부터 이어져 내려오는 유적지나 명승지를 중심으로 하는 공원으로서 유적지의 보존·활용에 중점
- 역사공원은 관계기관·전문가 및 지역 주민 등과의 충분한 협의하에 설치·보전·정비 등이 이루어지도록 함
- 역사공원은 장소에 관한 설치기준·유치거리·규모의 제한을 받지 않으나, 문화시설·문화재 등과 같은 주요 시설물의 설치 이외에 이를 이용객이 충분히 이용할 수 있는 공간을 확보하여야 함
- 공원시설 부지면적에는 제한 없음
- 역사공원에는 문화자원의 보호·관람·이용·안내를 위한 시설로서 조경시설, 휴양시설(경로당 및 노인복지회관을 제외), 운동시설, 교양시설 및 편익시설을 설치할 수 있으며, 도로·광장 및 공원관리시설은 필수시설로 함
- 공원시설 이외의 공간에 대해서도 공원시설과 조화를 이룰 수 있도록 교목, 관목, 잔디 그 밖의 지피식물 등으로 녹화

② 문화공원

- 문화공원은 지역의 대표적인 인물, 지역축제, 전통문화체험, 자연, 예술 등을 주제로 지역의 문화적 정체성이나 다양한 지역문화활동 등을 활용하여 공원으로 조성 가능
- 문화공원은 문화자원에 대한 이해 및 참여활동을 통하여 지역의 우수성, 문화의 우수성 등을 알릴 수 있도록 함
- 문화공원은 단계적이고 체계적인 관리와 상설전시, 특별전시 등과 같은 프로그램을 도입하여 연중 다양한 문화 활동이 전개될 수 있는 공원으로 조성
- 문화공원은 장소에 관한 설치기준·유치거리·규모의 제한을 받지 않으며, 관련 문화시설이나 문화자원에 따라 소공원 규모에서부터 기존 광역권 근린공원의 규모에 이르기까지 다양하게 조성 가능
- 공원시설 부지면적에는 제한 없음
- 문화공원에는 문화자원의 보호·관람·이용·안내를 위한 시설로서 조경시설, 휴양시설(경로당 및 노인복지회관을 제외), 운동시설, 교양시설 및 편익시설을 설치할 수 있으며, 도로·광장 및 공원관리시설은 필수시설로 함
- 문화공원 조성 시 문화시설, 문화자원 및 이와 관련된 시설과 함께 이를 이용하는 이용객이 충분히 이용할 수 있는 공간 및 시설도 확보
- 공연장, 야외무대를 설치하는 경우에는 공원의 특성 및 기능, 이용객의 수요 등을 파악한 후 적정규모로 설치하도록 하며, 공연 등으로 인한 소음 및 진동 등의 문제가 최소화 되도록 완충녹지 공간 등을 설치
- 공원시설 이외의 공간에 대해서도 공원시설과 조화를 이룰 수 있도록 교목, 관목, 잔디 그 밖의 지피식물 등으로 녹화

③ 수변공원

- 수변공원은 하천·호수 등의 수변과 접하고 있어 친수공간으로 조성할 수 있는 곳에 설치
- 하천, 호수 등과 같은 생태적 가치가 높은 지역에 공원을 조성할 경우에는 공원조성으로 인하여 받을 수 있는 부정적 영향을 예측하고 이를 최소화하는 저감방안을 마련하여야 함. 또한, 수용가능한 정도의 시설을 설치하여 자연환경의 훼손을 최소화
- 인공적으로 호수를 만들어 수변공원을 조성하거나 복개된 하천 등을 개방하여 복원 개념의 수변공원 조성이 가능



- 갯벌, 습지 등에 조성되는 수변공원은 갯벌, 습지의 피해를 최소화 할 수 있도록 공간계획을 하고, 생물종 조사 등 생태환경에 대한 철저한 조사를 기초로 하여 전이지역, 보전지역, 대체서식지 계획을 수립
- 하천변에 수변공원을 조성할 때에는 하천범람 주기를 확인하고 범람의 위험이 없는 지역에 한하여 공원을 조성하여야 함. 또한, 이용자의 안전을 우선 고려하고 하천의 흐름에 인위적인 간섭이 발생하지 않도록 함
- 공원시설 부지면적은 당해 공원면적의 40%이하
- 수변공원에는 주변 수경관과 조화를 이룰 수 있는 시설로서 조경시설, 휴양시설(경로당 및 노인복지회관을 제외), 운동시설, 편익시설(일반음식점을 제외)을 설치할 수 있고, 수변공간의 오염을 초래하지 않는 범위 안에서 설치
- 도로·광장 및 공원관리시설은 필수시설로 함
- 공원시설 이외의 공간에 대해서도 공원시설과 조화를 이룰 수 있도록 교목, 관목, 잔디 그 밖의 지피식물 등으로 녹화

④ 묘지공원

- 정숙한 장소로 장래 시가화가 예상되지 않는 자연녹지지역에 설치
- 공원시설 부지면적은 당해 공원면적의 20%이상
- 묘지공원에는 주로 묘지 이용자에게 필요한 조경시설, 휴양시설, 편익시설과 그 밖의 시설 중 장례식장·봉안시설 및 화장시설을 설치할 수 있고, 정숙한 분위기를 저해하지 않는 범위 안에서 설치하여야 하며, 도로·광장 및 공원관리시설은 필수시설로 함
- 공원시설 이외의 공간에 대해서도 공원시설과 조화를 이룰 수 있도록 교목, 관목, 잔디 그 밖의 지피식물 등으로 녹화

⑤ 체육공원

- 당해 공원의 기능을 충분히 발휘할 수 있는 장소에 설치
- 공원시설 부지면적은 당해 공원면적의 50%이하
- 체육공원에는 조경시설, 휴양시설(경로당 및 노인복지회관을 제외), 유희시설, 운동시설, 교양시설(고분·성터·고옥 그 밖의 유적 등을 복원한 것으로서 역사적·학술적 가치가 높은 시설, 공연장, 과학관, 미술관 및 박물관에 한함) 및 편익시설을 설치할 수 있고, 이 경우 운동시설에는 체력단련시설을 포함한 3종목 이상의 시설을 필수적으로 설치하여야 하며, 도로·광장 및 공원관리시설은 필수시설로 함

- 공원시설 이외의 공간에 대해서도 공원시설과 조화를 이룰 수 있도록 교목, 관목, 잔디 그 밖의 지피식물 등으로 녹화하여야 함

⑥ 기타공원(시·도의 조례가 정하는 공원)

- 장소에 관한 설치기준·유치거리·규모에 제한을 받지 않고, 조례에 의하여 세부 지정

<표 3-1-3> 도시공원의 유형별 설치 및 관리 기준

구분		설치 및 관리 기준	
생활권 공원	소공원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 근린소공원: 정원 개념의 소규모 휴식공간으로 주민들의 일상적인 휴식 및 놀이를 위한 공간으로써 간선도로나 이면도로변에 접하거나 주민이 도보로 이용이 용이한 지역에 조성 ▪ 도심 소공원: 주변지역을 이용하는 불특정 다수의 이용을 목적으로 조성되며, 접근성이 용이한 지역에 조성 	
	어린이공원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어린이의 보건 및 정서생활의 향상을 목적으로 하는 놀이공간으로서 어린이의 보건 및 정서함양에 기여하는 풍요로운 공간이 되도록 함 ▪ 어린이 이외에 보호자 또는 지역주민도 이용할 수 있으므로 보호자 등 가족이나 지역주민의 공간도 고려함 ▪ 연령(유아, 유년, 소년)별 이용자간의 충돌이 최소화되도록 공간적인 구분하며, 안전하고 안심할 수 있는 공원으로 조성 	
	근린 공원	근린생활권	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 근린공원은 근린거주자 또는 근린생활권으로 구성된 지역생활권 거주자의 보건·휴양 및 정서생활의 향상에 기여함을 목적으로 조성 ▪ 근린공원은 공원별로 특성화하고 공원별로 조성 목적 및 관리 방향을 제시
		도보권	
도시지역권			
광역권			
주제 공원	역사공원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 역사적 장소나 시설물, 유적·유물 등을 활용할 수 있도록 조성 	
	문화공원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 문화적 정체성이나 다양한 문화활동 등을 즐기고, 알리며, 활용할 수 있도록 조성 	
	수변공원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 하천·호수 등의 수변과 접하고 있어 친수공간을 조성할 수 있는 곳에 조성 	
	모지공원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 장사 등에 관한 법률에 따른 묘지와 공원시설을 혼합하여 묘지이용자에게 휴식을 제공할 수 있도록 조성 	
	체육공원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운동경기나 야외활동 등 체육활동을 목적으로 하는 공원으로 3종목 이상의 운동시설 포함 	
	기타공원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 설치기준·유치거리·규모에 제한을 받지 않고, 건폐율은 당해 공원면적의 20% 이내 	

(3) 유원지

- 주로 주민의 복지향상에 기여하기 위하여 설치하는 오락과 휴양을 위한 시설
- 1만㎡ 이상으로 숲·계곡·호수·하천·바다 등 자연환경이 아름답고 변화가 많은 곳에 설치
- 유원지내에는 주행형, 고정형, 관람형 등의 유희시설과 숙박시설 등의 휴양시설, 동물원, 마권장외발매소 등의 특구시설, 관광호텔에 부속된 위락시설, 단란주점, 금융업소 등의 편의시설숙과 관리시설이 설치될 수 있음



2. 시설결정 공원의 조성 및 재검토

1) 미집행 도시공원의 발생원인 및 도시공원 실효조건

(1) 발생원인

- 급격한 도시화로 인하여 공원조성 가능성을 고려하지 않은 일방적인 도시공원의 지정
- 공원 녹지 관련 재원의 부족
- 주거환경정비사업과 제1종 지구단위계획 등의 과도한 도시개발계획으로 인한 공원 지정

(2) 도시공원 실효조건

- 10년 이상 공원조성계획 미수립(「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제17조)
 - 도시계획시설결정 이후 10년 이내 조성계획 미수립시
 - 2005년 10월 1일 이전 도시계획시설결정이 고시된 도시공원은 이 법 시행일(2005년 10월 1일)부터 10년 이내 조성계획 미수립시
- 20년 이상 사업 미시행(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 48조)
 - 도시계획시설결정 이후 20년 이내 시설 사업 미시행시
 - 2000년 7월1일 이전에 결정이 고시된 도시계획시설은 2000년 7월1일로부터 20년 이내 사업 미시행시이며, 2000년 7월2일 이후에 결정이 고시된 도시계획시설은 당해 도시계획시설의 결정 고시일로부터 20년 이내 사업 미시행시

(3) 도시공원 사업 완료의 조건

- 도시계획시설결정의 실효관련 도시공원조성 기준은 도시계획시설사업의 시행자는 도시계획시설사업의 공사를 완료한 때에는 준공검사를 거쳐 공사완료 공고를 하여야 함(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 98조)
- 도시계획시설사업이 시행되었는지 여부는 토지의 매입여부를 포함하여 해당 도시계획시설사업 시행자가 공사완료 공고를 하였을 때 조성이 완료된 것으로 보아야 함(국토해양부 국토정책국 도시정책관 녹색도시과 답변 내용 : 2010.04.08)

2) 미집행 도시공원의 현황

- 부산광역시 도시공원·유원지(2009년 12월 31일 현재) 중 조성된 공원과 조성중인 공원을 제외한 도시계획시설 결정의 미시행 도시공원은 총 420개소
- 도시개발계획으로 인해 지정된 공원 359개소는 개발계획의 시행으로 인해 조성됨으로써 대상에서 제외
 - 주거환경정비법에 의거한 정비구역에 포함된 공원은 126개소
 - 택지개발촉진법에 의거한 택지지구에 포함된 공원은 10개소
 - 기타개발(산업단지 등)의 개발지구에 포함된 공원은 50개소
 - G.B해제 및 강서구와 기장군의 계획적인 개발을 위한 제1종지구단위계획에 포함된 공원 173개소
- 공원조성 사업의 시행을 요하는 공원 대상은 총 61개소
 - 도시자연공원 : 2개소(가덕공원, 대항공원)
 - 근린공원 : 31개소
 - 어린이공원 : 22개소
 - 소공원 : 1개소
 - 수변공원 : 3개소
 - 체육공원 : 2개소

<표 3-1-4> 미집행 도시공원의 현황

구분		합계	정비구역	택지지구	기타개발	지구단위	개발계획 외 지구	
생활권 공원	소공원	155	77	3	8	66	1	
	어린이공원	192	43	3	25	99	22	
	근린공원	근린생활권	30	4	2	6	5	13
		도보권	16	-	-	5	1	10
		도시지역권	10	-	-	3	1	6
광역권	2	-	-	-	-	2		
주제 공원	문화공원	4	-	2	2	-	-	
	수변공원	4	-	-	1	-	3	
	체육공원	5	2	-	-	1	2	
도시자연공원		2	-	-	-	-	2	
합 계		420	126	10	50	173	61	

자료 : 부산광역시(2009.12.30), 공원 유원지 현황



3) 사업시행여부 평가

- 미집행 도시공원의 실태과약에 따른 도시계획 및 도시개발사업과 정책사업에 해당되는 359개소의 공원을 제외하고 도시자연공원을 포함한 61개소에 해당되는 공원은 도시공원으로서 역할에 대한 검토를 통해 2015년까지 도시계획시설의 준치 및 폐지 여부를 결정
- 미조성 유원지 및 기존 유원지의 준치 및 폐지 여부에 대하여 검토를 통해 2015년까지 대책을 수립

<표 3-1-5> 대규모 미집행 도시공원의 평가기준(30,000㎡ 이상)

구분	항목
폐지	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해당 공원부지의 임야 면적이 100,000㎡ 이상인 공원 ▪ 주변 산지(임야 면적이 100,000㎡ 이상)와 연계된 상태의 공원 ▪ 시가화지역과 단절되어 있으며, 일반시민이 접근하기에 불량한 공원 ▪ 해당 공원부지의 임야면적이 95% 이상이며, 경사도가 20° 이상의 부지가 전체부지의 50%를 넘는 공원
변경	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해당 공원부지의 임야면적이 100,000㎡ 이상이며, 가능한 자연환경이 뛰어난 부지에 한해서 도시자연공원구역으로 변경을 고려
준치	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 단, 시에서 추진하고 있는 사업은 다른 기준과 상관없이 준치 ▪ 폐지 및 변경의 평가기준에 해당하지 않으며, 시가화지역과 단절되지 않는 공원

- 30,000㎡ 이하의 도시공원은 재원투자 및 조성 후 기대효과를 고려한 필요성, 용이성, 이용가능성을 고려하여 평가기준을 선정하여 준치 및 폐지를 검토
- 필요성은 조성된 도시공원과의 유치권 중복율과 산림과의 거리에 따라 평가하여, 주변에 공원이 없거나 부족한 곳은 필요성이 높고 주변에 기존의 공원이 많은 지역은 필요성이 낮도록 평가

<표 3-1-6> 소규모 미집행 도시공원의 필요성에 대한 평가기준(30,000㎡ 이하)

구분	항목
적합(○)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 조성된 도시공원과의 유치권 중복율이 30% 미만인 토지로서 산림에서 50m 이상의 거리에 있는 공원
보통(△)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 조성된 도시공원과의 유치권 중복율이 30% 미만인 토지로서 산림에서 50m 이내의 거리에 있는 공원 ▪ 조성된 도시공원과 유치권 중복율이 30~70% 미만인 토지로서 산림에서 50m 이상의 거리에 있는 공원
불량(×)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 조성된 도시공원과 유치권 중복율이 30~70% 미만인 토지로서 산림에서 50m 이내의 거리에 있는 공원 ▪ 조성된 도시공원과 유치권 중복율이 70% 이상인 공원

- 용이성은 미집행 도시공원 부지의 토지 이용 현황에 따라 평가하여, 해당 부지에 특별한 식생, 시설물, 건물 등이 없어 별도의 보상이나 협의 없이 손쉽게 공원으로 조성 가능한 땅을 적합으로 보았고, 전체 부지의 50% 미만의 면적에 시설물, 식생, 건물이 있어 협의 및 보상이 필요한 지역은 보통으로 판단했으며, 부지 면적의 50% 이상에 시설물, 식생, 건물 등이 있어 보상이 필요한 지역은 불량으로 판단

<표 3-1-7> 소규모 미집행 도시공원의 용이성에 대한 평가기준(30,000㎡ 이하)

구분	방법
적합(○)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공터, 불법경작지, 물건 적치장 등의 보상이나 협의 없이 조성 가능한 부지 ▪ 전체 부지의 토지매입비용 이외의 보상비가 들지 않는 부지의 공원
보통(△)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전체 부지의 50% 미만의 면적에 시설물, 식생, 건물 등이 있어 협의와 보상이 필요한 공원 ▪ 인공녹지 및 자연녹지 지역의 공원
불량(×)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전체 부지의 50% 이상의 면적에 시설물, 식생, 건물 등이 있어 협의와 보상이 필요한 공원

- 이용가능성은 미집행 도시공원 부지의 유치권내의 주거지 비율과 도로와의 인접 및 접근을 고려하여 3단계 접근성 평가에 의해 판단하여, 유치권내 주거지 면적비율이 높으면 이용가능성이 높고, 주거지 면적비율이 낮으면 이용가능성이 낮도록 평가

<표 3-1-8> 소규모 미집행 도시공원의 이용가능성에 대한 평가기준(30,000㎡ 이하)

구분	방법
적합(○)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미집행 도시공원 부지의 유치권내의 주거지 면적비율이 40% 이상이며, 도로와의 인접 및 접근을 고려한 접근성 평가가 “좋음”인 공원 ▪ 시에서 추진하고 있는 사업은 다른 기준과 상관없이 존치
보통(△)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미집행 도시공원 부지의 유치권내의 주거지 면적비율이 30% 이상이며, 도로와의 인접 및 접근을 고려한 접근성 평가가 “보통” 이상인 공원 ▪ 미집행 도시공원 부지의 유치권내의 주거지 면적비율이 30% 이하이며, 도로와의 인접 및 접근을 고려한 접근성 평가가 “좋음”인 공원
불량(×)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미집행 도시공원 부지의 유치권내의 주거지 면적비율이 30% 이하이며, 도로와의 인접 및 접근을 고려한 접근성 평가가 “불량”인 공원 ▪ 미집행 도시공원 부지의 유치권내의 주거지 면적비율이 30% 이상이며, 도로와의 인접 및 접근을 고려한 접근성 평가가 “보통” 이하인 공원

<표 3-1-9> 미집행 도시공원의 추진 대상공원(소공원)

구·군	위 치	시설결정	미집행기간	면적(㎡)	용도지역	비고
사상구	학장동 288-12	2008.12.24	3년	1,300	공업	주택지 공원소외지역



<표 3-1-10> 미집행 도시공원의 추진 대상공원(어린이공원)

구·군	공원명	시설결정	미집행 기간	면적 (㎡)	용도 지역	비고
영도구	영도제5공원	1944.01.08	67년	2,390	상업	○ 부지 내 건물이 밀집되어 있어 공원 조성 시 막대한 보상비 문제가 있음
부산진구	새싹어린이공원	1965.05.03	46년	406	주거	○ 주택지 공원소외지역 ○ 토지용도 공공용지임
부산진구	꿈동산어린이공원	1961.02.15	50년	1,775	주거	○ 주택지 공원소외지역 ○ 토지용도 공공용지임 ○ 부지 내 건물이 밀집되어 있음
부산진구	연지어린이공원	1969.12.18	42년	1,597	주거	○ 부지 내 건물이 밀집되어 있어 공원 조성 시 막대한 보상비 문제가 있음
동래구	안락꽃밭공원	1973.01.31	38년	1,157	주거	○ 현재 조성되어 있음
남구	지계골 공원	1971.10.22	40년	1,654	주거	○ 부지 내 건물이 밀집되어 있어 공원 조성 시 막대한 보상비 문제가 있음
북구	구남공원	1990.10.31	21년	223	주거	○ 경사면 철도부지로 공원조성이 어려움
북구	새동네공원	1979.02.24	32년	459	주거	○ 철타미 있어 공원조성 후 안전의 문제가 발생함
북구	새싹공원	1979.02.24	32년	483	주거	○ 아파트부지의 급경사지에 해당하여 공원조성이 불가능한 지역
북구	거북공원	1990.10.31	21년	520	주거	○ 주택지 공원소외지역
북구	물샘공원	1974.12.31	36년	460	주거	○ 주택지 공원소외지역
해운대구	윤슬공원	1970.11.23	41년	1,977	주거	○ 주택지 공원소외지역
해운대구	꽃다래공원	2002.07.29	9년	24,621	녹지	○ 현재 동네체육공원으로 사용 ○ 공원소외지역과 인접한 부지
금정구	천지공원	1980.11.18	31년	1,468	주거	○ 용도지역의 경계로서 시설녹지로의 변경이 필요함
강서구	녹산동 265	1998.07.25	13년	1,520	주거	○ 관리대상상의 확인이 필요함
강서구	지사동 1175	2005.05.25	6년	6,825	공업	○ 현재 조성되어 있음
사상구	다솜공원	1994.11.25	17년	452	주거	○ 주택지 공원소외지역
사상구	새싹공원	1994.11.25	17년	208	주거	○ 주택지 공원소외지역
기장군	사랑공원	1988.11.03	23년	1,577	주거	○ 주택밀집 지역에 있음
기장군	연꽃공원	1986.05.23	25년	1,500	주거	○ 주택지 공원소외지역
기장군	햇님공원	1986.05.23	25년	2,128	주거	○ 주택지 공원소외지역
기장군	강송정공원	1986.05.23	25년	1,587	주거	○ 현재 조성되어 있음

<표 3-1-11> 미집행 도시공원의 추진 대상공원(근린공원 및 도시자연공원)

공원명	시설결정	미집행 기간	면적 (㎡)	토지매입비 (공시시가)	용도 지역	비고
가덕공원	1993.12.30	18년	5,056,075	0	녹지	○ 도시자연공원구역으로 변경지정
대항공원	1993.12.30	18년	2,547,200	0	녹지	○ 도시자연공원구역으로 변경지정
진정산공원	2000.10.05	11년	939,390	335억원	녹지	○ 부지 대부분이 사유경작지 막대한 토지보상비(사유지 96%)
연지공원	1944.01.08	67년	60,500	3,807억원	녹지	○ 공원시설입지 가용면적이 많음 ○ 공원소외지역의 주택지에 둘러싸여 막대한 토지매입비용이 소용되지만, 조성 후 시민편익이 높은 지역
양정공원	1944.01.08	67년	9,252	미조사	상업	○ 중앙광장과 인접, 라이온스 기념공원 추진중
가야공원	1985.09.28	26년	55,900	53억원	녹지	○ 연속된 산림지이며, 시설입지 토지면적 부족 및 막대한 토지 보상비
온천아파트 지구내공원	1982.06.23	29년	12,088	120억원	대지	○ 공원소외지역의 주택지에 접하고 있으며, 도심 주택지에 둘러싸여 있음
안락아파 제1지구	1982.04.07	29년	11,950	미조사	주거	○ 공원소외지역의 주택지에 접하고 있으며, 도심 주택지에 둘러싸여 있음
안락아파 제3지구	1982.04.07	29년	2,700	미조사	주거	○ 도심지 아파트 앞 가로부지
온천공원	1995.05.16	16년	125,750	56억원	녹지	○ 접근성이 불량 산지(임야 87%) ○ 부지 대부분이 사유경작지 막대한 토지보상비(사유지 96%)
사직공원	1995.05.16	16년	66,750	4억원	녹지	○ 3개의 학교와 접한 쇠미산자락 부지로서 접근성 불량한 산지(임야 100%) ○ 조성 후 학생들의 안전상의 문제제기
문현공원	1944.01.08	67년	41,446	13억원	녹지	○ 36%의 국공유지가 있으며, 현재 공원용도로 사용되고 있음 ○ 공원소외지역의 주택지로 둘러싸여 있음
만덕공원	1980.11.17	31년	94,010	5억원	녹지	○ 접근성이 불량한 산지(임야 94%) ○ 시설입지 토지면적 부족(사유지 99%)
구포구획 지구내1	1980.11.17	31년	11,852	0	녹지	○ 도시공원으로서 개발가용 면적이 부족하며, 용도지역의 경계로서 시설녹지로의 변경이 필요함
구포구획 지구내2	1980.11.17	31년	7,640	0	녹지	
화명공원	1995.05.16	16년	72,198	미조사	녹지 주거	○ 녹지정책과의 주요 추진사업



<표 3-1-11> 미집행 도시공원의 추진 대상공원(근린공원 및 도시자연공원)(계속)

공원명	시설결정	미집행 기간	면적 (㎡)	토지매입비 (공시시가)	용도 지역	비고
달맞이공원	2002.06.24	9년	47,899	159억원	주거	<ul style="list-style-type: none"> 거점공원으로 조성 후 관광자원으로 활용 가능 해운대의 가족여가시설의 중요한 입지
장지공원	1972.12.30	38년	64,060	56억원	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 시설입지 토지면적 부족 및 막대한 토지 보상비(사유지 99%)
반여1단지	1979.10.22	32년	30,410	18억원	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 접근성이 불량한 산지(임야 100%)
아미산자생 식물원	1985.12.26	26년	28,350	미조사	주거	<ul style="list-style-type: none"> 아미산 자생식물원으로서 녹지정책과의 주요 추진사업
제3운동 공원	1986.12.02	25년	5,994	미조사	공업	<ul style="list-style-type: none"> 신평 노후 산업단지의 생태적 재생을 위해 필요한 부지
괴정공원	1995.05.16	16년	155,000	47억원	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 접근성이 불량한 산지(임야 95%) 시설입지 토지면적 부족 및 막대한 토지 보상비(사유지 89%)
하단공원	1995.05.16	16년	208,000	49억원	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 접근성이 불량한 산지(임야 93%) 시설입지 토지면적 부족 및 막대한 토지 보상비(사유지 88%)
당리공원	1995.05.16	16년	19,800	19억원	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 접근성이 불량한 산지(임야 100%) 시설입지 토지면적 부족 및 막대한 토지 보상비(사유지 100%)
장전공원	1965.04.21	46년	452,632	118억원	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 산성마을로 가는 산성길 주변의 산지 시설입지 토지면적 부족 및 막대한 토지 보상비(사유지 88%)
사상공원	1972.12.30	38년	624,400	미조사	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 녹지정책과의 주요 추진사업
봉대산공원	1997.07.31	14년	3,031,000	439억원	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 부지 대부분이 사유지(93%)로 막대한 토지보상비 시설입지 토지면적 부족(임야 83%)
달음산공원	1997.07.31	14년	6,094,140	미조사	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 도시자연공원구역으로 변경지정
일광공원	1997.07.31	14년	25,000	미조사	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 해수욕장으로 현재 사용중
교리공원	1986.05.23	25년	20,400	미조사	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 주거지에 둘러싸인 부지로, 기장군비로 실시계획이 진행중
죽도공원	1980.11.08	31년	4,959	12억원	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 대변항의 어촌문화를 활성화 시키는 부지로서 공원조성이 필요함
대변공원	1987.10.21	24년	4,755	4억원	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 공원소외지역의 주택지에 접하고 있음
덕발공원	1986.05.23	25년	4,527	15억원	녹지	<ul style="list-style-type: none"> 공원소외지역의 주택지에 둘러싸여 있음

<표 3-1-12> 미집행 도시공원의 추진 대상공원(주제공원)

공원명	시설결정	미집행 기간	면적 (㎡)	토지매입비 (공시시가)	용도 지역	비고
경도공원	1972.12.28	39년	22,700	3억원	녹지	○ 군사기지 및 군사시설 보호법에 접촉되는 부지
두도공원	1972.12.30	39년	50,000	15억원	녹지	○ 접근성이 불량한 섬 ○ 시설입지 토지면적 부족(사유지 100%)
취섬공원	1972.12.30	39년	272,000	20억원	녹지	○ 접근성이 불량한 섬 ○ 시설입지 토지면적 부족(사유지 80%)
체육공원 (사하구)	2006.09.06	5년	6,787	미조사	공업	○ 신평 노후 산업단지의 생태적 재생을 위해 필요한 부지
화전 체육공원	1995.03.04	16년	2,201,000	미조사	녹지	○ 교정시설의 이전과 주변 산업단지 및 주거단지의 입지

<표 3-1-13> 미집행 도시계획 시설 추진 대상 유원지

구·군	유원지명	시설결정	미집행 기간	면적 (㎡)	비고
동구	좌천유원지	1997.05.31	14년	6,890	○ 주변지역이 주거지로 둘러싸여 있음 ○ 면적이 유원지 설치기준에 미달
부산진구 남구 등	황령산유원지	1972.12.30	39년	5,700,807	○ 일부 시설 설치되는 등 조성진행중 ○ 수목 및 녹지자원이 양호
부산진구	가야유원지	1968.01.29	43년	123,787	○ 일부 시설 설치되는 등 조성 진행중 ○ 시설 노후화로 정비 필요
남구	신선대유원지	1971.03.31	40년	410,745	○ 부산항의 진입부의 산지 및 문화재 ○ 군사시설, 항만시설과 인접
해운대구	동백유원지	1982.05.24	29년	25,060	○ 현재 각종 시설 조성중
사하구	물운대유원지	1967.06.17	44년	506,184	○ 다대포 해수욕장과 인접 ○ 조성중
사하구	에텐유원지	1972.12.30	39년	72,712	○ 근린공원으로 변경
사하구	거북섬유원지	1995.05.16	16년	355,500	○ 양측으로 공업지역이 위치
금정구	산성유원지	1972.12.30	39년	6,535,349	○ 개발제한구역, 문화재구역등으로 지정상태로 각종 시설 조성중
강서구	가덕유원지	1994.01.07	17년	3,107,010	○ 가덕도 종합개발계획 수립중
기장군	병산유원지	1997.08.06	14년	2,867,996	○ 병산저수지 주변
기장군	일광유원지	2007.01.02	4년	444,806	○ 조성사업 진행중



4) 미집행 도시공원의 조성

○ 지방재정계획과 단계별 집행계획의 연계

- 단계별 집행계획이 미집행 도시공원의 해소를 위한 실질적인 제도적 장치가 되게 하기 위해서는 지방재정계획과 연계한 도시계획사업예산의 편성, 투자우선순위 조정 등의 조치가 필요

○ 국고보조금 확보

- 현행 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제104조 2항에서 행정청이 시행하는 도시계획시설사업에 드는 비용은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 비용의 전부 또는 일부를 국가예산에서 보조하거나 융자할 수 있으며, 행정청이 아닌 자가 시행하는 도시계획시설사업에 드는 비용의 일부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 국가 또는 지방자치단체가 보조하거나 융자할 수 있음
- “국가 또는 지방자치단체는 도로, 상하수도 등 기반시설이 인근지역에 비하여 부족한 지역, 광역도시계획에 반영된 광역시설이 설치되는 지역이나 개발제한구역(집단취락만 해당한다)에서 해제된 지역을 우선 지원할 수 있다.”고 규정하고 있는 등 도시계획 시설의 조성 사업비를 국가로부터 지원받을 수 있는 근거는 마련되어 있음
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제106조 2항에는 동법 제104조 2항의 규정에 의하여 “행정청이 시행하는 도시계획시설사업에 대하여는 당해 도시계획시설사업에 소요되는 비용의 50 퍼센트 이하의 범위 안에서 국가예산으로 보조 또는 융자할 수 있으며, 행정청이 아닌 자가 시행하는 도시계획시설사업에 대하여는 당해 도시계획시설사업에 소요되는 비용의 3분의 1 이하의 범위 안에서 국가 또는 지방자치단체가 보조 또는 융자할 수 있다.”라고 규정되어 있음
- 현재, 지방자치단체의 재정력, 재정자립도 등을 고려하면 50% 이하의 지원으로는 부족한 실정으로 보조 및 융자 비율의 상향조정이 필요. 또한, 지방자치단체의 재원 부담을 전제로 한 경우에는 국고의 지원을 강제로 하는 의무적 단서조항을 신설할 필요가 있음

○ 지방채 발행

- 지방자치단체의 재정은 주민의 복리증진을 위하여 건전하고 효율적으로 운용하여야 함. 따라서 무분별한 지방채의 발행은 방지되고 있으며, 이를 위하여 「지방재정법」 제11조 1항에서 지방자치단체의 장은 그 지방자치단체의 항구적 이익이 되거나 긴급한 재난복구 등의 필요가 있는 때에만 지방채를 발행할 수 있도록 규정하고 있음
- 미집행 도시공원의 조성은 지방자치단체의 이익이 되는 사업으로서 동법 시행령 제 9조 1항 1목에 도시공원과 같은 공용·공공용시설의 설치를 위해서 채권을 발행할 수 있도록 되어 있음
- 지방채의 발행은 미집행 도시공원의 집행에 있어 유용한 수단이 될 수 있지만, 장기적으로 지방자치단체 재정의 건전성을 훼손할 수 있으므로 신중히 고려해야 함
- 이와 같은 위험성으로 인하여 지방재정법 제11조 2항에서는 “지방자치단체의 장은 제1항의 규정에 의하여 지방채를 발행하고자 하는 경우에는 재정상황 및 채무규모 등을 고려하여 대통령

령이 정하는 지방채 발행 한도액의 범위 안에서 지방의회의 의결을 얻어야 한다.”라고 하고 있으며, “지방채 발행 한도액의 범위 안이라도 외채를 발행하는 경우에는 지방의회의 의결을 거치기 전에 행정안전부장관의 승인을 얻어야 한다.”라고 규정하고 있음

○ 도시계획세의 탄력세율 적용

- 도시계획세는 지방자치단체가 도시계획사업에 필요한 비용을 충당하기 위하여 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조의 규정에 의한 도시지역 안에 있는 대통령령으로 정하는 토지·건축물 또는 주택을 과세대상으로 하여 토지·건축물 또는 주택 소재지의 특별시장·광역시장 또는 시장·군수가 보통징수방법에 의하여 부과 징수하는 목적세임. 본래의 취지는 도시계획사업 등으로 인하여 지구내의 토지 및 건축물에 대해 가치가 상승하는 것에 착안하여 당해 토지 및 건축물의 소유자에 대해서 그 사업에 소요되는 비용을 조세로 부담시키고자하는 목적에서 과세하였음. 이 세금은 수익자 부담제도를 확충하는 취지에서 마련된 부담금의 성격을 띠고 있음
- 장기미집행 도시공원의 재원확충을 위해서는 일부 제한적인 대안으로 탄력적인 세율을 적용하여 도시계획세의 세율을 상향하여 지방자치단체의 부담여력을 다소 향상시킬 필요가 있음. 장기미집행 도시계획시설의 조성을 위한 재원을 마련하는 것에 한정하여 세수규모, 조세저항, 소득계층별 부담의 정도 등을 고려하여 일정 기간 동안 탄력세율을 적용하는 것을 검토할 필요가 있음

○ 도시개발특별회계의 운영

- 도시계획세는 목적세이므로 그 사용 용도를 명확히 하고 그 내용을 주민에게 알리기 위해서 별도의 특별회계를 설치해 운영하는 것이 바람직하나, 세수규모가 미미하고 사업비에의 기여도가 낮아 도시계획세만을 재원으로 특별회계를 설치하는 것은 무의미했음. 그러나 도시개발법이 제정되면서, 시·도지사 또는 시장·군수(광역시에 있는 군의 군수는 제외한다)는 도시개발사업을 촉진하고 도시계획시설사업의 설치지원 등을 위하여 지방자치단체에 도시개발특별회계(이하 “특별회계”라 한다)를 설치할 수 있도록 하였음
- 특별회계의 재원은 일반회계에서 전입된 금액, 정부의 보조금, 도시개발채권의 발행으로 조성된 자금, 수익금 및 집행 잔액, 부과·징수된 과태료, 과밀부담금 중 해당 시·도의 조례로 정하는 비율의 금액, 지방자치단체에 귀속되는 개발부담금 중 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 비율의 금액, 수익금, 도시계획세의 징수액 중 대통령령으로 정하는 비율의 금액 등이 포함됨
- 현재 부산광역시에서는 도시개발 특별회계가 설치되어 있지 않음. 향후 도시개발채권과 도시계획세로 확보된 재원을 알기 쉽고 투명하게 사용하기 위해서는 도시개발 특별회계의 도입이 필요할 것으로 생각됨

○ 민자유치 활성화

- 도로, 항만, 공항, 철도 등 우리나라 사회간접자본의 확보는 국가, 지방자치단체 및 공공단체와 같은 공공부분이 담당해 왔음. 그러나 사회간접자본 시설의 확보를 위한 투자규모가 공공재



원으로도 감당하기 어려울 만큼 커짐에 따라 공공투자에 민간을 참여시키기 위한 노력을 기울여 왔음

- 우리나라에서는 사회기반시설에 민간자본을 활용한 프로젝트파이낸싱(Project Financing:PF) 방식이 가장 많이 활용되고 있음
- 사회기반시설의 준공과 동시에 당해시설의 소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되며 사업시행자에게 일정기간의 시설관리운영권을 인정하는 방식
- 사회기반시설의 준공과 동시에 당해 시설의 소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되며, 사업시행자에게 일정기간의 시설관리운영권을 인정하되, 그 시설을 국가 또는 지방자치단체 등이 협약에서 정한 기간 동안 임차하여 사용·수익하는 방식
- 사회기반시설의 준공 후 일정 기간 동안 사업시행자에게 당해시설의 소유권이 인정되며 그 기간의 만료 시 시설소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속되는 방식
- 사회기반시설의 준공과 동시에 사업시행자에게 당해시설의 소유권이 인정되는 방식
- 민간부문이 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제9조의 규정에 의하여 사업을 제안하거나 제12조의 규정에 의하여 변경제안을 하는 경우 당해 사업의 추진을 위하여 제1호 내지 제4호외의 방식을 제시하여 주무관청이 타당하다고 인정하여 채택한 방식
- 기타 주무관청이 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제10조의 규정에 의하여 수립한 민간투자시설사업기본계획에 제시한 방식
- 장기 미집행 도시공원의 확충에 있어 민자유치를 성공하기 위해서는 수익성과 안전성 등 민간자본의 참여를 유도할 수 있는 여건이 조성되어야 할 것임

○ 민간공원추진자제도 활용

- 현행 「도시공원 및 녹지에 관한 법률」에서는 도시공원의 조성 및 관리에 있어 민간의 투자를 활성화하기 위해서 민간공원추진자에 의한 도시공원 및 공원시설의 설치와 관리를 인정하고 있음. 이 제도는 민간공원추진자 도시공원을 공원관리청에 기부채납(공원면적의 70퍼센트 이상 기부채납하는 경우를 말한다)하는 때에는 기준에 적합한 경우에 한하여 그 도시공원부지의 일부 또는 지하에 공원시설이 아닌 시설을 설치할 수 있도록 하는 제도임
- 민간공원추진자에 의해 설치된 공원시설이 아닌 시설의 경우에는 필요시 도시공원에서 해제할 수 있으며, 민간공원추진자가 도시공원을 공원관리청에 기부채납 하는 경우에는 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제21조에 따라 부대사업을 시행할 수 있음
- 부산광역시에서 개발의 압력이 높고 토지 가치가 높은 지역에 위치한 장기미집행 도시공원의 경우에는 민간공원추진자 제도를 적극 활용할 필요가 있음

○ 시민녹화기금 조성

- 그린트러스트로 알려져 있는 시민 기금모금을 통한 녹화사업의 경우, 우리나라에서는 시작 단계로서 서울의 우면산 트러스트와 서울숲이 대표적인 사례라고 할 수 있음. 우면산 트러스트는

시민과 서초구, 기업이 참여하여 우면산 기슭의 땅을 매입하여 영구히 보전한 사례이며, 서울 숲의 경우에는 민관파트너십으로 50:50의 매칭펀드를 조성하여 공원관리 기금으로 조성한 것임. 부산에서는 (사)100만평문화공원조성범시민협의회에서 시민모금으로 강서구 둔치도의 땅을 매입하여 부산광역시에 공원부지로 기부채납한 것이 대표적인 예임

- 최근 시민의 공원녹지에 대한 요구와 수요가 증대하고 있으나 공공의 노력만으로는 이러한 수요를 충족시키기에는 역부족임. 공공의 짐을 민간이 일부 덜어야 하며, 이 시작은 시민녹화기금의 조성에 있을 것임
- 시민녹화기금의 조성에 있어 기업들이나 단체들의 사회참여를 이끌기 위해서는 다양한 유인책을 마련해야 할 것임. 최근 기업들은 기업의 브랜드 이미지 향상을 위한 노력을 기울이고 있으며, 이를 활용하여 공원녹지 조성에 참여를 유도할 필요가 있음
- 울산 대공원의 경우 SK가 약 1,000억원을 투입하여 조성한 후, 지역 내에서 기업의 이미지가 향상되었으며, 대공원 내 SK광장을 조성하여 브랜드 네임을 지속적으로 홍보할 수 있게 되었음
- 부산광역시에서도 지역 기반의 기업이나 부산시와 관련 있는 기업의 참여를 이끌기 위한 다양한 유인책을 마련해야 할 것임

○ 국유지에 대한 공공시설의 귀속

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제65조와 제99조에는 “개발행위허가를 받은 자가 행정청인 경우 개발행위허가를 받은 자가 새로 공공시설을 설치하거나 기존의 공공시설에 대체되는 공공시설을 설치한 경우에는 「국유재산법」과 「공유재산 및 물품 관리법」에도 불구하고 새로 설치된 공공시설은 그 시설을 관리할 관리청에 무상으로 귀속되고, 종래의 공공시설은 개발행위허가를 받은 자에게 무상으로 귀속된다.”라고 규정하고 있음. 또한 특별시장·광역시장·시장 또는 군수는 공공시설의 귀속에 관한 사항이 포함된 개발행위허가를 하려면 미리 해당 공공시설이 속한 관리청의 의견을 들어야 함
- 이런 과정에서 국유지 관리청과 협의를 하면 토지의 대체와 같은 보상을 요구하게 됨. 미집행 관련 재정 수용가 막대함을 고려할 경우, 지방자치단체들이 도시공원을 국유지에 설치하기 위해서 토지 비용을 지불하는 것은 지양되어야 하며, 가능한 무상으로 양도하도록 하는 것이 필요

○ 비환지(飛換地) 방식에 의한 토지 교환

- 「도시개발법」에는 도시개발사업의 경우 환지방식에 의한 사업을 시행할 수 있도록 되어 있음
- 환지란 개발사업에 있어 정리 전의 토지에 대한 위치, 지목, 면적, 이용도 등 기타 사항을 고려하여 소유자에게 개발 후 일정량의 토지를 재분배하는 것을 말함
- 토지구획정리 사업시 사용되는 비환지 수법을 응용하여 미집행 도시공원내의 토지와 시가지 내의 다른 공유지 또는 공유재산을 등가 원칙에 의해 교환해 주는 방식을 고려할 필요가 있음



3. 공원 재정비

1) 기본방향

- 지역 주변의 특성을 고려하여 많은 이용자를 유치할 수 있도록 재정비
- 공원특화사업을 통하여 다양한 요구에 부응토록 재정비
- 누구나 쉽게 이용할 수 있도록 공원으로의 접근성을 향상
 - 공원 안내표지판 및 공원시설 표지판을 의무적으로 설치
- 범죄예방환경설계(CPTED) 기법을 도입하여 범죄로부터 안전한 공원을 조성
 - 지역 커뮤니티 장소로 재정비
 - 노후된 공원시설 현대화를 통한 안전성 강화
 - 범죄예방환경설계(CPTED) 기법 도입
 - 어린이공원에 대한 CCTV설치 방안 적극 검토

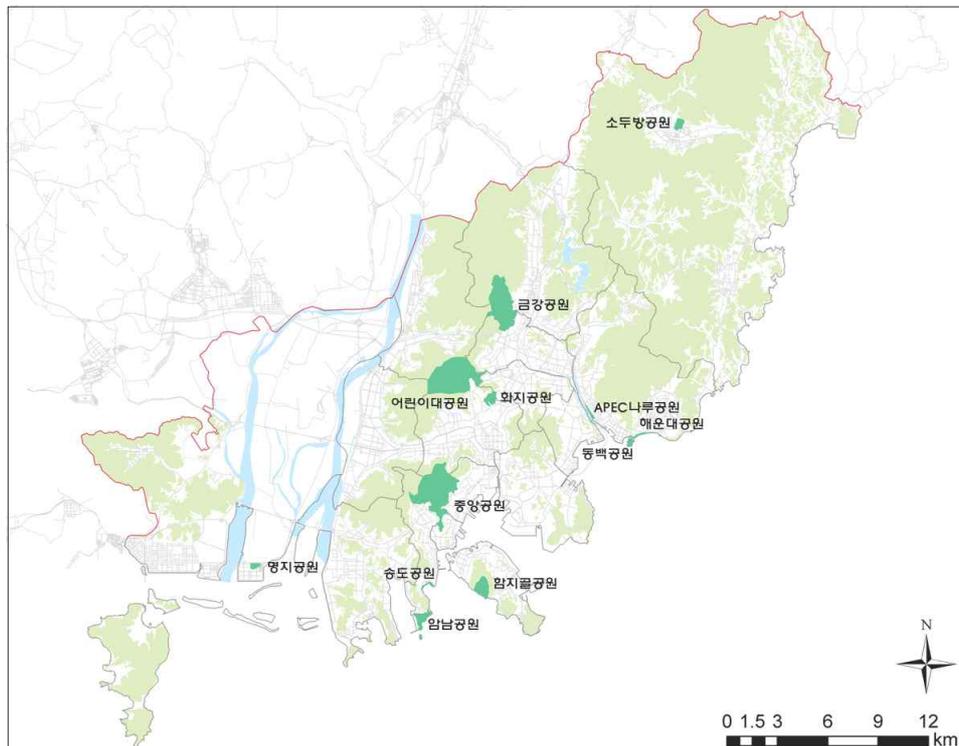
2) 사업 방법

(1) 거점공원(광역권 근린공원, 도시지역권 근린공원)

- 자연의 보호측면과 이용측면을 조화롭게 발전시킬 미래지향적 개념의 자연 친화형 도시 공원 계획을 통하여, 부산시민의 쾌적한 삶의 환경을 위한 여가 및 휴식공간을 제공하고, 부산시의 균형적이고 지속가능한 발전에 기여
- 10만㎡ 이상의 근린공원으로 도시지역 전체 시민의 종합적인 이용을 고려하여 재정비 계획을 실시
- 중앙공원, 어린이대공원, 금강공원, 함지골공원, 화지공원, 소두방공원, 명지공원, 동백공원, 해운대공원, 송도공원, APEC나루공원과 도시자연공원에서 근린공원으로 시설 변경된 암남공원을 포함한 12개의 공원을 선정

① 중앙공원

- 여가활동 공간을 창출하고 다양한 계층의 이용자를 고려한 시설 및 공간을 조성
- 지역 이미지를 형성할 수 있는 상징공간을 조성
- 지역주민의 조직적 참여와 사회적 접촉기회를 부여할 수 있는 참여형 시설의 적극유치
- 생태계의 지속성을 유지할 수 있는 도심 속의 생태공원으로 개발



<그림 3-1-1> 대규모 근린공원(10만m²이상)의 분포도(조성완료)

② 어린이대공원

- 가족이 이용할 수 있는 가족공원으로서 시설정비
- 체류형 관광형태의 공원으로 조성
- 캐릭터가 있는 어린이를 주제로 다양한 시설을 고려
- 도심에 인접한 산림형 도시공원으로서 자연보전 및 활용을 고려
- 다양한 계층들이 즐길 수 있는 시설을 포함
- 지속가능한 운영이 될 수 있도록 지역 주민 및 관련 시민단체와 연계한 재정비

③ 금강공원

- 관광지 지정 및 유관기관과의 유기적인 협력체제 구축
 - 정부차원의 적극적 지원책을 유도하며 현 토지소유자에 대한 보상대책 마련 및 적정 참여방안 마련과 성공적인 민자유치를 위한 기반을 확보(사회간접자본시설에 대한 민간투자법 활용)
- 특화시설 유치 및 일체적 개발
 - 관광지로서의 기능수행을 위하여 다양하고 특화된 시설도입을 통해 경쟁력을 확보하고 어린이 부터 성인까지 다양한 이용계층을 겨냥한 시설도입



- 토지소유자 등 민간개발 사업시행방식 도입으로 체계적이고 일체적인 사업시행 유도
- 합리적인 토지이용 및 시설배치를 고려하여 재정비 방향을 설정
- 다양한 계층들이 즐길 수 있는 시설을 포함하여 조성
- 지속가능한 운영이 될 수 있도록 지역 주민 및 관련 시민단체와 연계한 재정비

④ 함지골공원

- 지역주민의 정서적 구심점이 되는 공간으로 조성
- 해안에서 육지를 바라볼 수 있는 장소로 관광적 요소와 기능을 활용
- 접근성 향상을 위한 방안 마련
- 도심에 인접한 산림형 도시공원으로서 자연보전 및 활용을 고려
- 지속가능한 운영이 될 수 있도록 지역 주민 및 관련 시민단체와 연계한 재정비

⑤ 화지공원

- 역사 소재를 활용한 역사공원으로 재정비
- 천년기념물 배롱나무의 보전 및 주위 절들과 연계
- 도심에 인접한 산림형 도시공원으로서 자연보전 및 활용을 고려
- 지속가능한 운영이 될 수 있도록 지역 주민 및 관련 시민단체와 연계한 재정비

⑥ 소두방공원

- 종합공원으로서 레크리에이션 공간과 생물서식 공간의 조화를 고려
- 도심에 인접한 산림형 도시공원으로서 자연보전 및 활용을 고려
- 지속가능한 운영이 될 수 있도록 지역 주민 및 관련 시민단체와 연계한 재정비

⑦ 명지공원

- 다양한 주제의 종합공원으로 조성
- 낙동강 하구를 바라보는 조망 공원으로 정비
- 공원내 통과도로와 넓은 주차장을 활용한 어린이 교통공원으로 조성
- 지속가능한 운영이 될 수 있도록 지역 주민 및 관련 시민단체와 연계한 재정비

⑧ 동백공원

- 해양도시 이미지 증진을 위해 해양레포츠를 활성화할 수 있는 시설 도입
- 체류형 관광형태의 공원으로서 공원 조성 방향을 고려
- 지속가능한 운영이 될 수 있도록 지역 주민 및 관련 시민단체와 연계한 재정비



<그림 3-1-2> 동백공원의 동백섬 해양레저 타운에 대한 조감도

⑨ 해운대공원

- 여름철 해수욕장으로의 기능뿐만 아니라, 사계절 해양공원으로 정비
- 야간조명 연출로 밤에도 안전하게 이용할 수 있는 해변 공간 조성
- 사운드 스케이프(바다소리)를 고려한 오감을 자극하는 공원으로 재정비
- 체류형 관광형태의 공원 조성 방향
- 지속가능한 운영이 될 수 있도록 지역 주민 및 관련 시민단체와 연계한 재정비

⑩ 송도공원

- 쾌적한 해수욕장시설 및 야간조명, 바다소리를 고려한 오감을 자극하는 공원으로서 재정비
- 송림공원의 전망대 설치와 산책로를 현대적인 감각으로 재정비
- 먹거리 축제와 볼거리를 제공하여 관광객을 유치하고 다양한 문화체험을 할 수 있도록 하여 지역개발 및 문화사업 발전에 기여하는 도시 관광명소화를 도모
- 지속가능한 운영이 될 수 있도록 지역 주민 및 관련 시민단체와 연계한 재정비



⑪ APEC 나루공원

- 나루공원과 센텀지구간 보행 접근성 향상 및 수영강변대로 병목현상 완화
 - 영화의전당 앞 지하차도 조성으로 나루공원과 연결
 - 나루공원과 센텀구간 아치형 보행육교 설치(3개소)
 - 병목구간 보도 축소로 1개 차로 증설(4→5차로)
- 부산 꽃 축제와 연계하여 평시에도 꽃을 테마로 한 공원으로 재정비
 - 2010년 4~5월 부산 꽃 축제 개최
- 지속가능한 운영이 될 수 있도록 지역 주민 및 관련 시민단체와 연계한 재정비



<그림 3-1-3> APEC나루공원 아치형 보행육교 이미지

⑫ 암남공원

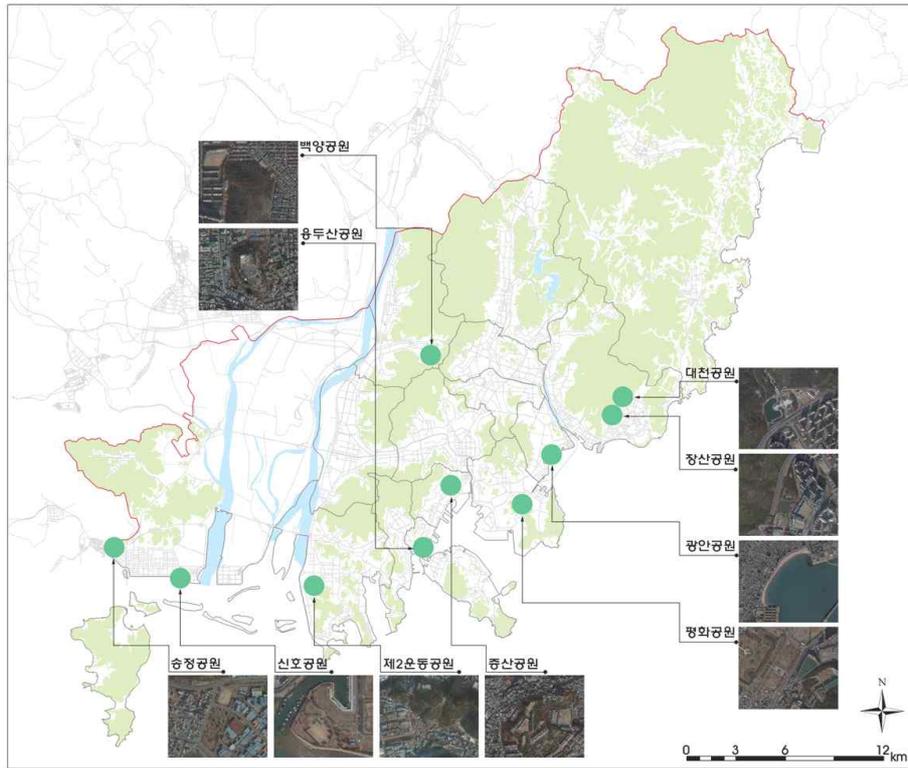
- 해안선을 따라 바다를 조망할 수 있는 공간 조성
- 기존 산림을 활용하여 삼림욕을 즐기는 공간 조성
- 몰운대, 송도공원, 함지골공원 등과 연계 가능한 해양공원으로 재정비
- 가족이 이용할 수 있는 가족공원으로서 시설정비를 추진
- 지속가능한 운영이 될 수 있도록 지역 주민 및 관련 시민단체와 연계한 재정비

(2) 생활권 근린공원(보도권 근린공원, 생활권 근린공원)

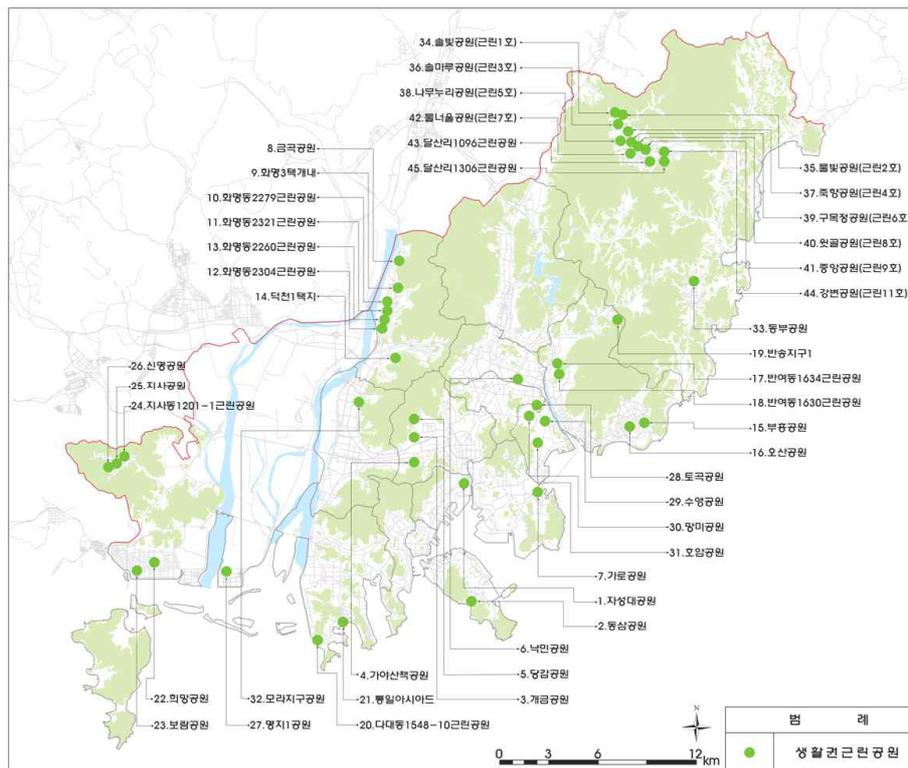
- 획일화되어 있는 근린공원을 특성화하여 정체성이 부각될 수 있도록 정비
- 공원녹지의 미래상에 부합하며 지역권의 특성 및 잠재력을 부각시켜 테마가 있는 주제공원으로 재정비
- 인근 지역주민의 접근성 제고를 위하여 녹지네트워크 상의 선적 요소와 연계성 강화
- 공원의 이용계층을 다양화할 수 있는 방안을 모색
- 공원별 주제를 부여하여 다양하고 특성화된 공원으로 조성
- 산업단지와 공업지역에 조성되어 있는 근린공원은 생태숲 및 도시숲으로 조성하여, 정서적으로 안락한 휴게공간으로 연출하며 탄소제로 정책에 발 맞추어 에코(eco)숲으로 재정비(송정공원, 신호공원 등)

<표 3-1-14> 보도권 근린공원의 재정비계획 대상공원

자치구·군	공원명	면적(m ²)	조성계획	재정비 방침
중구	용두산공원	69,119	1996	부산의 상징적인 주제공원화
동구	중산공원	31,600	1992	도서관, 체육시설을 활용한 공원 특성화
남구	평화공원	32,893	2004	공원이용 활성화를 위한 공원프로그램 개발
북구	백양공원	33,618	1999	도서관 및 함박고개 맨발길을 활용한 공원 특성화
해운대구	대천공원	78,117	1992	저수지, 공연장을 활용한 공원의 특성화
	장산공원	48,889	-	인접한 학교와 연계한 공원프로그램 개발
사하구	제2운동공원	52,260	1992	산림을 활용한 산림공원
강서구	신호공원	96,200	2006	담수지의 생태원 및 도시숲을 조성한 산업단지의 숲으로서 조성
	송정공원	42,502	수립	생태숲 및 도시숲을 조성한 산업단지의 숲으로서 조성
수영구	광안공원	65,280	2008	해수욕장 및 해변 카페를 활성화한 공원



<그림 3-1-4> 보도권 근린공원 분포도(조성완료)



<그림 3-1-5> 생활권 근린공원 분포도(조성완료)

<표 3-1-15> 근린생활권 근린공원의 재정비계획 대상공원

자치구·군	공원명	면적(m ²)	조성계획	재정비 방침
동구	자성대공원	26,736	1988	유적지를 활용한 테마공원
영도구	동삼공원	15,955	1995	기존산림을 활용한 공원
부산진구	개금공원	28,881	2002	아파트 단지 중심의 야간이용이 가능한 공원
부산진구	가야산책공원	14,292	1988	기존산림의 활용한 공원
부산진구	당감공원	16,375	2000	백양산 길의 커뮤니티 거점 공원
동래구	낙민공원	5,929	1994	동래사적-현충사-온천천을 연결하는 생태거점공원
남구	가로공원	13,398	1997	네트워크 가능한 공원
북구	금곡공원	11,909	1997	청소년수련관과 연계된 문화공원
북구	화명3택개내	22,525	1995	산림을 활용한 산림공원
북구	근린공원(2279)	10,178	2001	어촌민속박물관 및 당산과 연계된 문화공원
북구	근린공원(2321)	10,046	2001	기차길 숲속 산책길의 거점 커뮤니티 거점공원
북구	근린공원(2304)	10,002	2001	아파트 공원에서 지역 커뮤니티 거점공원
북구	근린공원(2260)	10,000	2001	인근 학교의 청소년의 체육증진을 위한 공원
북구	덕천1택지	12,741	1993	기존 산림 활용 및 낙동강 조망공원
해운대구	부흥공원	10,737	1992	지역주민의 공원이용 활성화 프로그램 개발
해운대구	오산공원	19,488	1992	기존 산림자원을 활용한 산림공원
해운대구	근린공원(1634)	12,997	2002	아파트 공원에서 지역 커뮤니티 거점공원
해운대구	근린공원(1630)	10,430	2002	기존 산림을 활용한 산림공원
해운대구	반송지구1	10,099	1994	지역 커뮤니티 거점공원
사하구	근린공원	22,236	1995	기존 산림 숲길과 다대포 바다를 조망하는 공원
사하구	통일아시아드	9,915	2001	다대포 여객부두와 연계된 해양공원
강서구	희망공원	29,821	2003	산업단지 내의 생태거점 역할의 도시숲 공원
강서구	보람공원	27,739	2003	산업단지 내의 생태거점 역할의 도시숲 공원
강서구	근린공원	22,157	수립	산업단지 내의 생태거점 역할의 도시숲 공원
강서구	지사공원	11,232	2006	산업단지 내의 생태거점 역할의 도시숲 공원
강서구	신명공원	10,408	2006	산업단지 내의 생태거점 역할의 도시숲 공원
강서구	명지1공원	10,001	2006	명지주거단지의 지역 커뮤니티 거점 공원
연제구	토곡공원	18,854	1984	아파트 공원에서 지역 커뮤니티 거점공원
수영구	수영공원	23,285	1996	천연기념물 및 유적지를 활용한 주제공원
수영구	망미공원	7,789	2008	주민센터와 연계된 지역 커뮤니티 거점 공원
수영구	호암공원	5,048	2007	아파트 공원에서 지역 커뮤니티 거점공원
사상구	모라지구공원	13,352	1988	청소년수련관과 연계된 청소년을 위한 공원
기장군	동부공원	20,287	2001	도서관과 연계된 책 읽는 문화공원
기장군	솔빛공원	29,482	2008	기존 산림의 활용과 신규 거주민의 이용 활성화
기장군	물빛공원	19,833	2008	신규 거주민의 이용 활성화를 위한 프로그램 개발
기장군	솔마루공원	10,805	2008	신규 거주민의 이용 활성화를 위한 프로그램 개발
기장군	죽향공원	10,014	2008	신규 거주민의 이용 활성화를 위한 프로그램 개발
기장군	나무누리공원	12,807	2008	신규 거주민의 이용 활성화를 위한 프로그램 개발
기장군	구목정공원	26,798	2008	인접공원 및 인접 하천과 연계된 이용 활성화
기장군	윗골공원	22,770	2008	인접공원 및 인접 하천과 연계된 이용 활성화
기장군	중앙공원	21,629	2008	인접공원 및 인접 하천과 연계된 이용 활성화
기장군	물너울공원	11,477	2008	신규 거주민의 이용 활성화를 위한 프로그램 개발
기장군	근린공원1096	29,598	수립	기존 산림을 활용한 산림공원
기장군	강변공원	16,736	2008	기존 산림을 활용한 산림공원
기장군	근린공원1036	11,188	수립	신규 거주민의 이용 활성화를 위한 프로그램 개발



(3) 어린이공원 및 소공원

- 아파트단지 내 어린이공원 및 놀이터 현대화사업을 통한 다목적 공원으로 재정비
 - 부산시 소재의 있는 많은 어린이공원은 아파트단지 내에 분포되어 있으므로, 주된 공원의 기능을 어린이 중심으로 설정하고 공원의 부가기능으로 주민 모두의 공유공간이자 커뮤니티 장의 역할을 할 수 있는 다목적 공원으로 전환
- 도시 환경문제의 완화를 위해 녹지 공간 확대
 - 대형 교목을 식재하여 다른 기능을 저해하지 않으면서 그늘 제공 및 녹색량 증진
- 다양한 자연학습에 관한 녹지 시설 도입
 - 소규모 비오톱, 자연학습 녹지(놀이와 학습을 위한)
- 농촌 및 전원 활동이 가능하도록 어린이와 청소년들에게 농작물과 친근해 질 수 있는 계기를 마련하고, 고령화 사회에 접어든 노인계층의 건전한 여가활동의 장을 제공하는 소채원 도입
 - 도시인구의 노령화로 인해 도시 내 노인 인구가 증가하고 있으며, 실제로 어린이공원 및 소공원을 찾는 노인인구도 증가하고 있는 실정
- 지역 주민과 연계한 어린이공원 리모델링 사업과 소공원 조성 사업에 시민이 참여하여 단계적으로 조성
 - 어린이공원 및 소공원의 주 이용자는 인근 주민이므로 공원 조성 단계에서부터 시민의 의견을 적극 반영할 필요가 있음
 - 어린이공원의 리모델링 사업과 소공원 조성 사업의 최대 수혜자는 지역주민들이므로 지역주민이 일정액을 부담하는 녹화기금을 조성함으로써 지역 공원에 대한 애착심을 고양시키며, 적극적인 시민 참여를 유도
 - 어린이를 대상으로 자연환경 교육 프로그램을 도입함으로써 이용률을 높이는 동시에 다양한 자연을 도입하고 관리할 수 있는 추진력을 얻음
- 어린이공원의 놀이시설에 한에서는 「어린이 놀이시설 안전 관리법」에 의거하여 안전관리 검사를 실시하며, 노화된 놀이시설에 한에서는 재정비를 실시
- 야간이용의 안전성을 도모하기 위해 조명계획과 CCTV설치 확대



<그림 3-1-6> 다양하고 현대적인 어린이 놀이 시설물이 있는 공원



<그림 3-1-7> 공원의 지형조건을 고려한 어린이 놀이 시설물이 있는 공원



4. 인간을 위한 공원 정비

1) 유니버설디자인¹⁾(universal design)

(1) 목적

- 평균수명 연장에 따라 공원을 찾는 고령인의 증가로 인간 편의 제공
- 사회소외 계층인 장애우들의 다양한 사회활동참여 기회 보장

(2) 방향

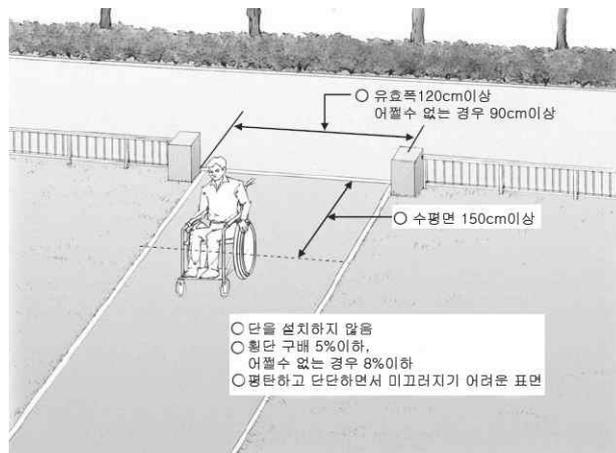
- 고령인, 장애우, 어린이 등을 포함한 다양한 시민들이 공원시설의 원만한 이용 및 이동에 신체적인 부담을 경감하기 위해, 공원 외부에서 내부로, 공원내부를 이동하거나 공원시설의 이용상 편리성, 안전성을 증진하는 방향으로 정비

(3) 정비계획

▶ 보행공간의 정비계획

○ 출입구

- 외부도로 등과 접하는 출입구에는 모든 사람이 통행하기 쉽도록 폭 120cm 이상으로 함
- 장애우들을 위해 출입구에 단차가 없도록 하며, 만약 단차가 있는 경우 계단보다는 경사로를 설치

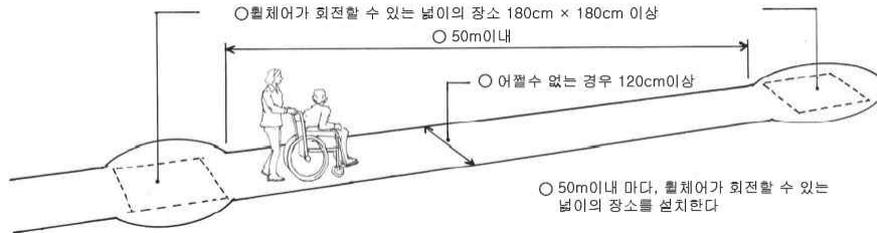


<그림 3-1-8> 공원출입구 유니버설 디자인 계획

1) 유니버설 디자인(universal design)은 성별, 연령, 국적, 문화적 배경, 장애의 유무에도 상관없이 모든 사람이 이용할 수 있도록 도구, 시설, 설비를 설계하는 것을 말한다.

○ 공원원로(公園園路)

- 고령자, 장애인 등이 원만하게 공원내의 중요시설을 이용할 수 있는 원로를 확보
- 이용자의 편의를 고려하여 화장실, 음수대, 벤치 등 편의 및 휴식시설과 접하도록 함



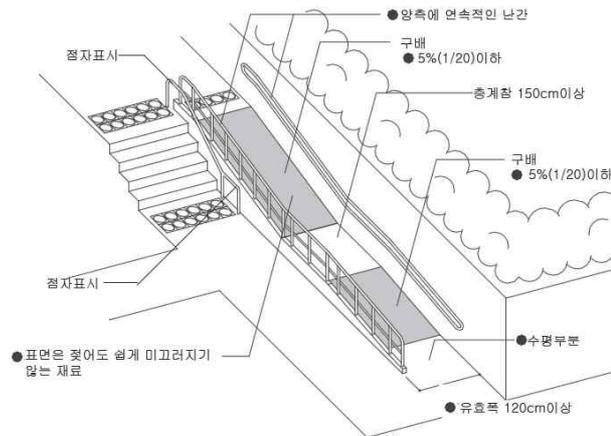
<그림 3-1-9> 공원원로 유니버설 디자인 계획

○ 계단

- 고령자, 장애인의 부담을 경감하며, 전락 등의 사고 방지를 도모
- 난간을 설치하여 안전을 도모하며, 난간에 점자를 입력하여 시각 장애자의 안전을 도모

○ 경사로

- 공원내의 고저차가 발생할 경우에 경사로를 설치하며, 휠체어 사용자의 통행 폭을 확보
- 경사로의 구배는 5% 이하로 하며, 경사로 높이 75cm 이상의 경우는 층계참을 설치

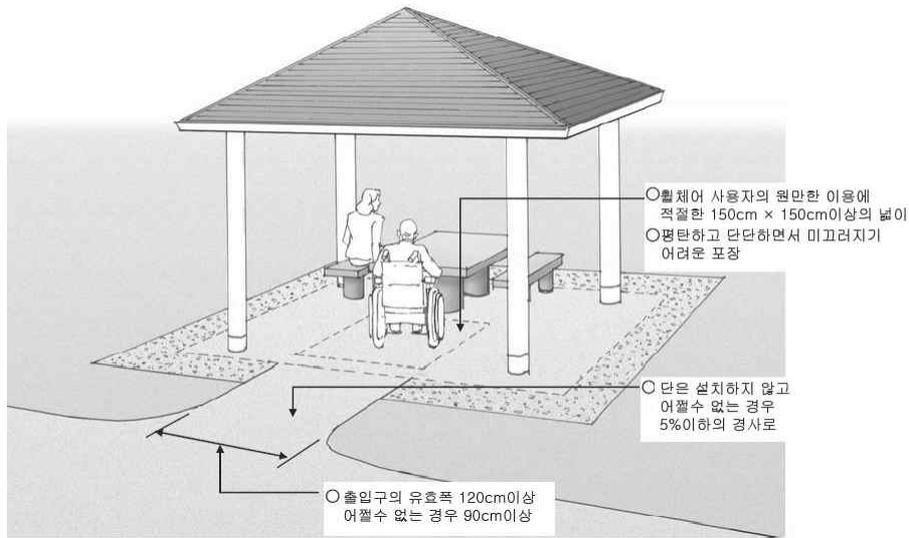


<그림 3-1-10> 공원의 계단과 경사로 유니버설 디자인 계획

▶ 공원의 편의·휴식 공간의 정비계획

○ 휴게소·관리사무소

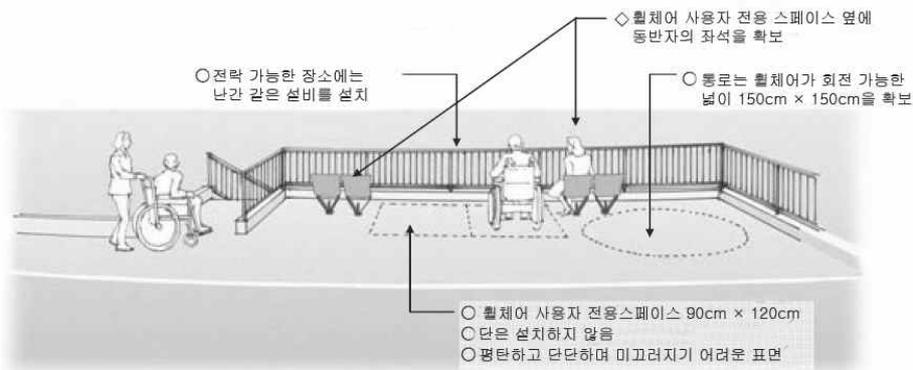
- 출입구의 폭은 120cm 이상으로 하며, 이용자에게 장애를 주는 단차를 주지 않음
- 출입구 앞부분에는 휠체어 사용자가 자유롭게 회전 가능한 수평공간을 확보



<그림 3-1-11> 휴게소·관리사무소 유니버설 디자인 계획

○ 야외공연장

- 고령자, 장애인 등이 관람할 수 있는 장소에 선택적으로 복수의 개소를 설치
- 무대 이용을 고려하여 구배 5% 이하의 경사로 또는 리프트를 설치하고, 휠체어가 회전 가능한 수평공간을 확보



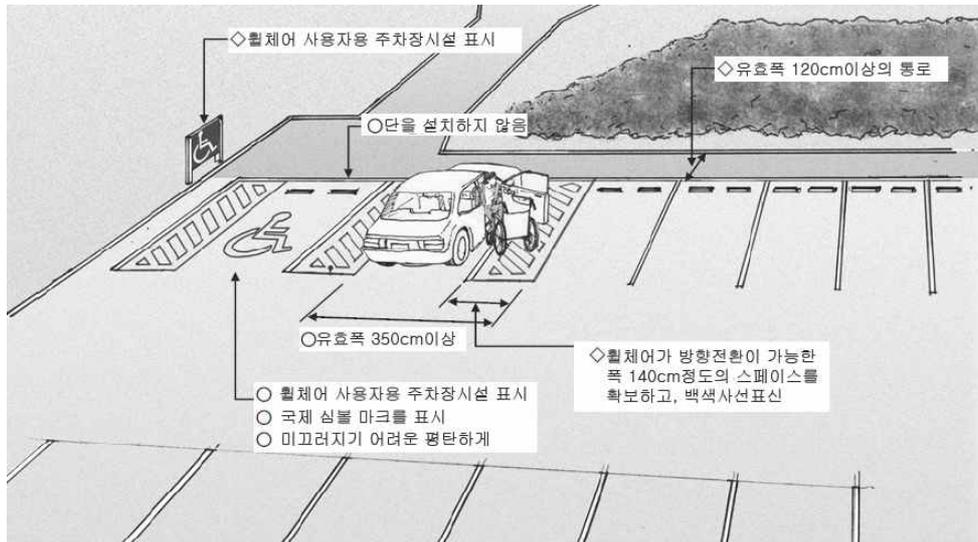
<그림 3-1-12> 야외공연장 유니버설 디자인 계획

○ 광장

- 울퉁불퉁함이 없고 평편하며 미끄러지지 않는 포장재를 사용
- 야간이용을 위한 조명 확보와 보호자들이 광장 전체를 두루 바라볼 수 있도록 설치

○ 주차장

- 휠체어 사용자 전용주차공간 확보와 함께, 원만하게 통행하여 원로에 접근할 수 있는 폭 설정
- 주차장 정비가 곤란한 경우는 휠체어 사용자 등 장애인이 공원 내 주차할 수 있는 공간 확보



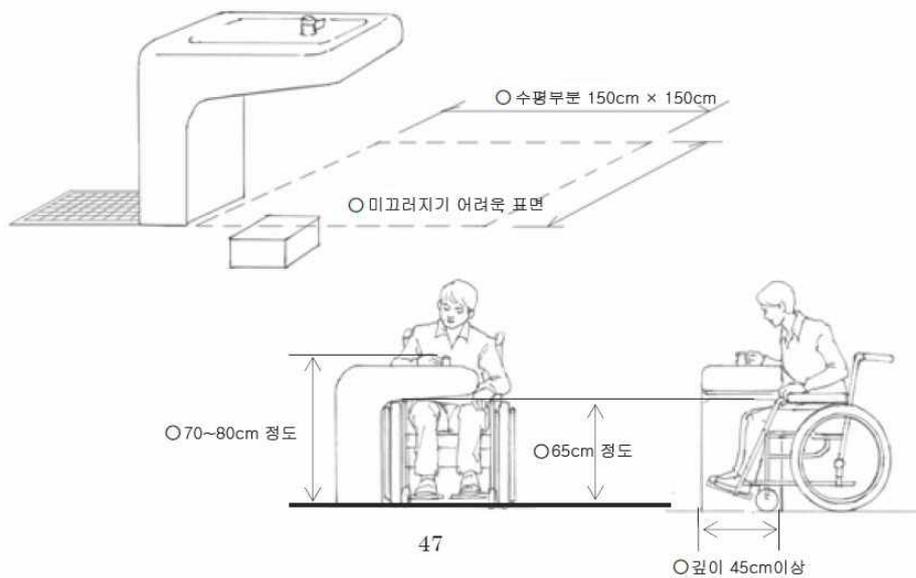
<그림 3-1-13> 주차장 유니버설 디자인 계획

○ 화장실

- 화장실 출입구까지 통로 단차를 없애고, 만약 단차가 큰 경우, 계단보다는 경사로를 설치
- 아기와 보호자, 장애인 등이 원만하게 이용할 수 있는 넓은 화장실과 세면대를 설치

○ 음수대

- 유아 등이 이용할 수 있도록 발판을 설치하며, 휠체어 사용자의 동선 장애를 고려하여 설치



<그림 3-1-14> 음수대 유니버설 디자인 계획

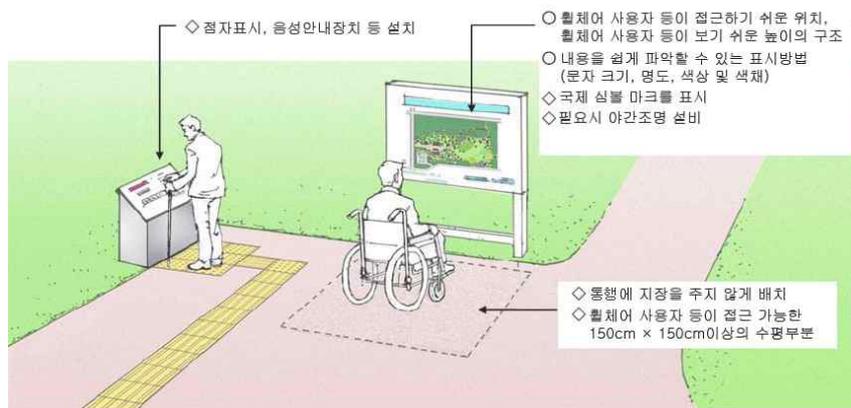


○ 벤치

- 고령자, 장애인 등이 휴식 및 감상할 수 있는 장소에 이용하기 편리한 구조로 설치
- 이용자가 선택할 수 있도록 높이, 형상 등 복수의 종류로 벤치를 설치

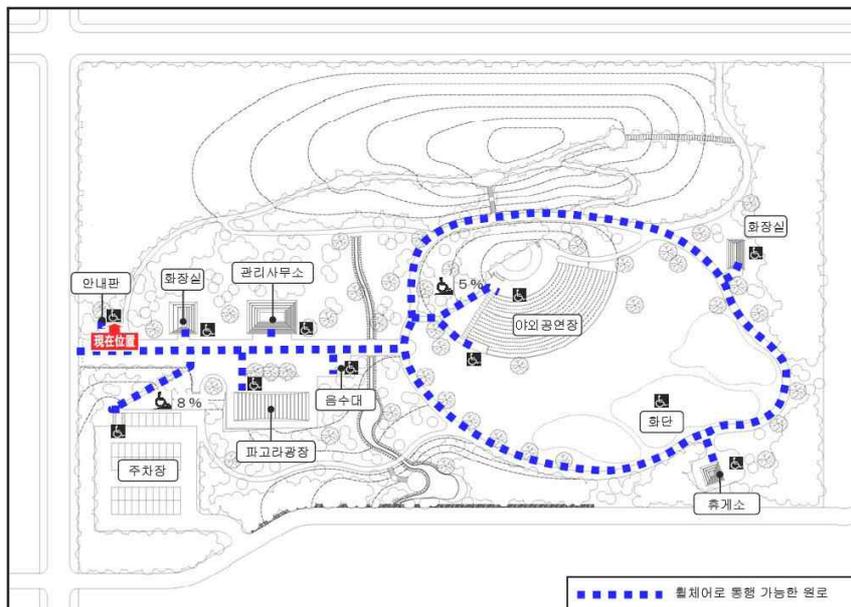
○ 안내판·표지판

- 각종 안내 등 주의사항을 알리기 위해, 알기 쉬운 표지내용 및 방법으로 적절한 위치 및 형태로 안내판 설치
- 점자표시, 음성안내 등 장애인들을 위한 안내장치 설치



<그림 3-1-15> 안내판·표지판 유니버설 디자인 계획

▶ 유니버설 디자인을 활용한 공원



<그림 3-1-16> 유니버설 디자인 계획을 활용한 공원 설계

2) 웰빙디자인²⁾(well-being design)

(1) 목적 및 방향

- 건강에 대한 관심 증가로 인해 건강증진을 위한 다양한 시설 도입
- 생물과 접하는 공간 도입으로 웰빙문화 정착
- 자연환경을 활용한 웰빙시설 도입

(2) 정비계획

- 건강, 휴식과 함께 문화생활을 함께 누릴 수 있는 자연도서관 운영
 - 주민의 욕구가 있고 관리가 가능한 경우, 숲속 자연도서관 조성
 - 건강과 문화를 동시 즐기며 주민들과 대화하는 장소 역할
 - 비수기(동절기) 관리계획을 구상



<그림 3-1-17> 도시공원의 웰빙시설로서 자연도서관

- 지역단체와 연계한 에듀가든(여가생활과 교육을 함께 할 수 있는 가든 교실 등) 조성 및 운영
 - 생태연못 및 계류 조성; 생태학습 기능과 재해(산불, 홍수) 예방을 위한 방재기능을 동시에 수행
 - 교육용 초화류와 수목 식재; 생물 다양성 확충 및 산림의 자연정화능력 배양
 - 숲속여행 프로젝트, 자연생태체험 등의 프로그램 개발 및 운용; 주민단체와 연계
 - 안전사고 대비 및 관리에 대한 매뉴얼 작성

2) 웰빙디자인(well-being design)은 육체적·정신적 건강의 조화를 통해 행복하고 아름다운 삶을 추구하면서 이용할 수 있도록 도구, 시설, 설비를 설계하는 것을 말한다.



<그림 3-1-18> 도시공원의 웰빙시설로서 자연환경을 활용한 에듀가든

○ 원예치료, 산림치료에 관련된 다양한 시설도입



<그림 3-1-19> 도시공원의 웰빙시설로서 원예치료

- 웰빙 건강을 위한 시설(지압보드, 체력단련장 등)을 도입
 - 주민들이 많이 이용할 수 있는 곳에 한하여 최소한의 시설 도입
 - 불필요한 곳에는 오히려 공간만 차지하는 역효과 발생
 - 효율적 관리방안 구상
- 휴식 및 산책을 위한 시설(숲길, 허브길 등) 조성
 - 주위 환경과 어울리는 식생을 조성 또는 기존 식생을 활용
 - 에듀가든과 연계하고 계절성을 고려하여 조성
- 지역의 조망 명소 만들기
 - 앞서 트인 산지(동네 뒷산 등)일 경우 조망, 휴식할 수 있는 시설 도입

제 2 절 공원 확충계획

1. 상징공원 조성(6개소)

- 부산을 대표하고 도시 경제력 및 이미지 향상을 위한 상징공원 조성
- 부산의 생활권역³⁾에 맞추어서 권역별로 고루 배치하여 부산시민 모두가 이용할 수 있도록 조성
- 도시기본계획의 생활권별 정비방향을 고려하여 생활권 지역의 대상지를 선정, 지역 활성화에 계기가 될 수 있도록 조성

1) 서부산권

- 부산의 첨단생산기능의 중심지역이며, 물류거점으로 육성을 추진하고 있는 강서물류도시 지역
- 낙동강 하구일원에 대한 친환경적 개발전략 수립과 미개발·낙후지역의 체계적인 정비를 위한 장림저류지 일원

▶ 대상지

(1) 강서국제물류도시 공원

- 위치 : 강서구 강서국제물류도시 내
- 지형 : 평지
- 입지 : 봉화산과 엄광산을 연결하는 녹지축을 형성
- 장소 선정 기준
 - 시민운동의 거점지역으로 활동이 활발하게 이루어지고 있는 장소
 - 강서국제첨단물류도시의 일부분으로 개발계획이 이루어지고 있는 지역
 - 남해고속도로의 가락IC에서 인접하여 이동의 장점이 있는 장소
 - 신공항 및 신항만과의 연계산업·화훼·유기농관련 센터를 녹색산업의 장과 연계 가능한 장소
- 강서국제물류도시 개발계획에 따라 장소 및 규모 등을 결정하여 조성

3) 부산의 대생활권을 설정함에 있어 자연환경, 인구이동, 통근통학, 교육환경 구분을 고려하여 3개의 권역(서부산권, 중부산권, 동부산권)으로 나누어 권역별 정비방향을 부산시도시기본계획에서 제시하고 있다.



<그림 3-2-1> 부산신항 배후 국제산업물류도시4) 조성 현상공모 최우수작

4) 낙동강 하구 강서지역 일원 개발제한구역(33km) 해제를 통해 서부산권 및 강서지역을 세계적 경쟁력을 갖춘 글로벌 물류허브 도시로 만들기 위한 사업이다. 이를 위해 부산시는 광역산업단지, 복합물류단지, 지식창조도시로 개발컨셉을 설정 컨설팅 국제현상공모를 실시하였으며, 2010년 2월에 1·2단계로 나눠 2020년 완료를 목표로 추진중에 있다. 1단계 사업은 산업·물류용지의 인프라 조성이며, 2단계 사업은 복합수송체계(Sea-Air-Rail-River) 구축과 함께 낙동강변의 수환경을 활용한 관광·레저 및 주거시설 등이 조성될 예정이다.

(2) 장림유수지 공원

- 위치 : 사하구 장림1동 유수지 일원
- 면적 : 약 100,000m²
- 지형 : 평지
- 입지 : 장림산업단지에 인접
- 조성여건
 - 공원소외지역으로 장림저류지 환경정비 사업을 실시하여 기존 저류시설의 리모델링과 시민친수공간으로 활용할 계획
 - ‘생명의 숲’ 프로젝트로 ‘장림생림(長林生林)’ 계획을 추진하고 있는 장소
 - 을숙도대교의 개통을 통한 강서지역으로부터 접근성 강화
 - 사하구 공단지역을 가로지르는 오아시스의 역할을 충분히 할 수 있는 지역
 - 낙동강 하구경관을 직접적으로 관찰·조망 가능한 장소



<그림 3-2-2> 장림저류지 환경정비 위치도



<그림 3-2-3> 장림저류지 현재 모습(항공사진)



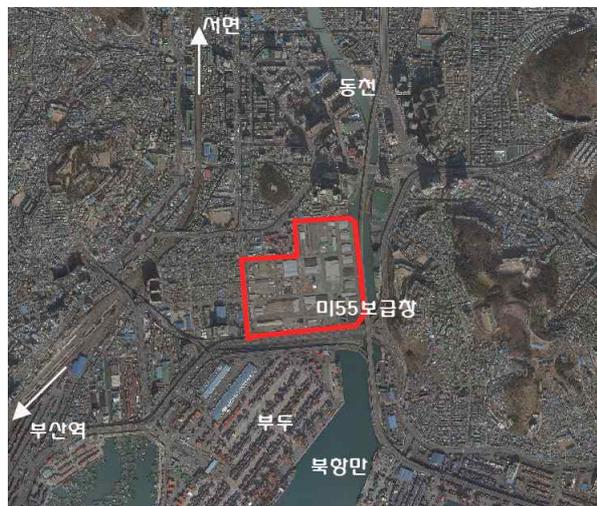
2) 중부산권

- 부산의 도시 활동이 가장 활발하고 부산항의 역사성을 시사하며, 워터프론트 개발에 거점이 될 수 있는 미55보급창 부지
- 도심 및 부도심지역 공동화 현상 방지를 위하여 전략적으로 도심환경을 개선하고 역세권을 중심으로 공공시설 및 편익시설을 재배치함. 또한, 거점 역할을 할 수 있는 하얏리 아부대 반환과 연계

▶ 대상지

(1) 동천하구숲 공원(미55보급창 부지)

- 위치 : 동구 범일5동 252번지 일원
- 면적 : 217,755m²
- 지형 : 평지
- 입지 : 구도심 지역의 항만과 동천이 인접한 지역
- 조성여건
 - 공식적인 이전계획은 없으나 향후 이전에 대비하여 제시
 - 북항 재개발에 따른 도심지 변화에 대비한 공원
 - 항구도시 부산을 상징하는 항만에 인접한 위치조건
 - 동천의 하천정비와 연계하여 도심의 바람 통로 역할을 할 수 있는 장소



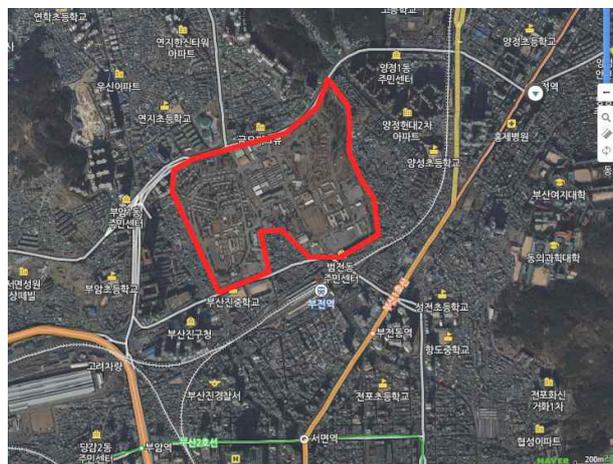
<그림 3-2-4> 미55보급창의 위치도



<그림 3-2-5> 미55보급창의 현재 모습(항공사진)

(2) 부산시민공원(구 하얏리아부대 부지)

- 위치 : 부산진구 범전동 100번지 일원
- 면적 : 470,758m²
- 지형 : 평지
- 입지 : 부산진구 범전동 연지동 일원의 미군기지 캠프 하얏리아가 주둔했던 부지이며, 도심의 서면에 근접한 부지
- 조성여건
 - 100년간 한국의 주권이 미치지 않았던 역사와 기억이 남아있는 부산의 상징적인 장소
 - 탁월한 접근성을 가지고 있는 부지로서, 부산의 문화와 경제의 중심인 서면로타리에서 1.2km 떨어져 있음
 - 2009년 공원조성계획으로 도시공원위원회 심의 및 결정에 따라 조성을 추진하고 있는 장소



<그림 3-2-6> 하얏리아부대 부지(시민공원) 위치도



<그림 3-2-7> 하얏리아부대 부산시민공원조성 기본구상(안5) : 평면도



<그림 3-2-8> 하얏리아부대 부산시민공원조성 기본구상(안) : 조감도

5) 부산시는 하얏리아부대 부지전체(533,828㎡)를 활용하여 세계적인 공원으로 조성하기 위하여 2006년 5월에 세계적인 공원 설계전문가(제임스 코너, 조지 하그리브스, 사사키&워커, 후미야키 타카노, 아드리안 구스)에게 제안요청서를 발송하여 부산시민공원조성 기본구상(안) 제안서에 대한 심사를 실시한 결과 미국의 필드 오퍼레이션사의 제임스 코너(James Corner)를 선정하였다. 제임스 코너는 기본 콘셉트를 토대로 4개의 구상안(Field Park 구획안, Pod Park 주머니안, Fold Park 펼침/접힘, Ripple Park 물결안)을 제안하고, 그 중에서 4번째 Ripple Park 물결안이 가장 한국적 디자인, 다양한 접근 체계, 녹지네트워크 및 문화기반시설의 연계가능, 여건변화에 따라 유연한 개발이 가능한 공간체계, 다이내믹한 공간조성 등의 장점을 가진 유기적 형태의 공원 조성계획을 구상하였다.

3) 동부산권

- 회동수원지의 자연자원과 함께 시너지 효과를 거둘 수 있으며, 낙후된 지역의 활성화 및 관광기능을 증진하는 거점 역할을 할 수 있는 석대쓰레기매립장 부지
- 기장군의 동부산 관광단지로 가는 루트로서 부산의 수려한 해양자연경관을 활용하여 거점 관광자원 개발을 목적으로 하는 동해남부선의 폐선 부지

▶ 대상지

(1) 해운대 수목원 공원(석대쓰레기 매립장)

- 위치 : 해운대구 석대동 24번지 일원
- 면적 : 662,000m²
- 지형 : 경사지
- 입지 : 반송동과 서동간의 산지에 입지하고, 석대화훼단지와 농산물도매시장 등과 인접
- 조성여건
 - 인근 주변에 10만m² 이상의 근린공원이 존재하지 않으며, 낙후된 지역경제 활성화의 거점으로 서 명품공원이 필요한 지역
 - 향후 회동수원지의 자연환경 자원과 연계된 도시민의 문화·휴식공간으로 확보해야 할 거점 공원으로서의 역할을 담당할 수 있는 지역
 - 수목원 조성 기본계획이 추진 중



<그림 3-2-9> 해운대 수목원 위치도



<그림 3-2-10> 해운대 수목원 종합계획도(안6)



<그림 3-2-11> 해운대 수목원 조감도

6) 국내 최초로 산림치유(Forest Therapy)개념을 도입하고, 기후변화에 대비 APEC 기후센터와 연계하여 동북아 도시림 연구의 중심 기지로 조성하면서, 식물복지 개념의 시민참여 프로그램 개발 등 식물자원의 보존과 활용의 극대화를 통한 시민 삶의 질 향상을 도모를 위한 수목원을 기반으로 하는 '건강과 치유의 숲' 조성을 기본컨셉으로 한다.

(2) 동해남부선 폐선부지 공원

- 위치 : 해운대 올림픽교차로-동부산관광단지 일원
- 면적 : 약 232,431m²
- 지형 : 구릉지
- 입지 : 해운대 달맞이길을 따라 동해안에 접한 철도부지
- 조성여건
 - 대상지는 달맞이길과 인접한 공원으로 지정되어 있어 녹지가 풍부하며, 기존에 조성되어 있는 산책로와 폐선 부지를 연계하여 활용할 수 있음
 - 해월정, 달맞이 어울마당, 추리문학관, 갤러리 등 다양한 문화 시설과 인접해 있어 다양한 문화 콘텐츠와 유기적인 관계를 구성할 수 있는 명품공원
 - 부산의 수려한 해안경관을 조망할 수 있는 지리적 조건
 - 해운대공원, 송정공원, 달맞이공원, 청사포공원 등을 아울러서 해운대 해수욕장과 송정 해수욕장을 문화와 자연경관으로 연결하는 명품공원으로 조성



<그림 3-2-12> 동해남부선 폐선부지 위치도



2. 생활 속 공원 조성

1) 국공유 자투리땅

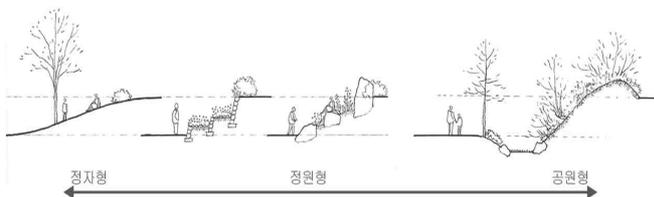
- 부산광역시에 남아있는 국공유지 중 공원조성이 가능한 자투리땅 200개소를 대상으로 공원 조성
- 자투리땅의 면적, 지형 및 형태, 경관특성을 고려하여 유형을 구분하고 유형별로 공원 조성 방향을 제시

(1) 면적에 따른 유형

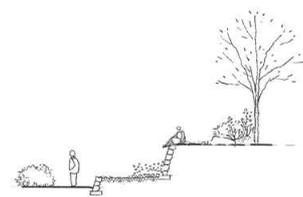
- 정자형(~500m²) : 협소한 공간으로 과도한 관목식재를 피하고, 수고가 높은 교목식재에 의한 녹음공간의 창출과 그 공간에 벤치, 정자 등의 간소한 시설물을 배치
- 정원형(500~1500m²) : 집 앞마당의 이미지를 자아내는 공간으로 초화류 및 지피류의 식재로 밝은 분위기 연출을 도모하며, 작은 연못같은 수공간의 조성 및 벤치, 정자, 파고라 등의 시설물을 배치
- 공원형(1500m²~) : 동네주민의 커뮤니티 장으로서 주민들의 참여를 기본으로 하고, 사계절의 변화를 느끼는 식재를 기본으로 함

(2) 지형 및 형태에 따른 유형

- 평지형 : 조형물과 초점 식재를 바탕으로 하며, 상록수목에 의한 차폐적인 기능보다는 지피식물과 활엽교목의 수간에 의한 암시적 차폐기능을 살리는 식재가 필요
- 완경사형 : 획일적인 식재방법보다는 지형·지세와 주변환경을 고려한 각각의 공간에 대한 개별적인 식재디자인 및 공간 구성이 필요
- 계단형 : 비스타축의 방향에는 식재를 금하며, 편안한 조망을 위한 배후식재를 바탕으로 하고, 조망을 방해하지 않는 정도의 관목식재로 급경사지의 안정성을 확보



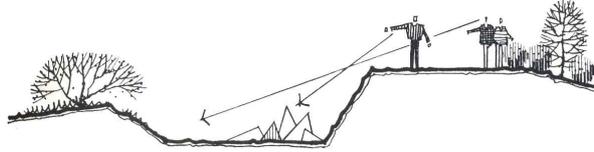
<그림 3-2-13> 완경사 활용한 유형



<그림 3-2-14> 계단형 급경사지 활용한 유형

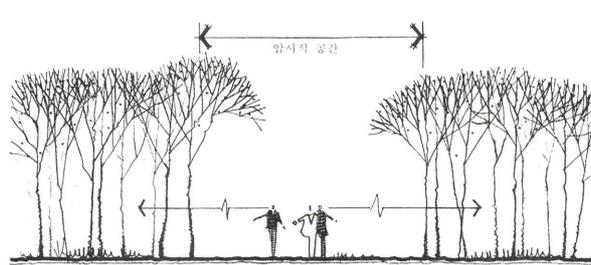
(3) 경관특성에 따른 유형

- 조망형 : 바라보는 대상이나 장면이 보여지는 것을 막기도 하고, 드러내기도 하는 공간 연속성(spatial sequence)을 고려한 식재방법을 고려하며, 시야를 연속적으로 변화시킬 수 있도록 지형 사용에도 검토가 필요



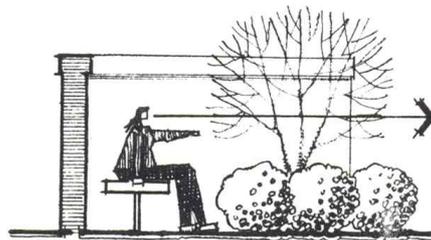
<그림 3-2-15> 조망형 부지의 공간 연속성(조망형)

- 개방형 : 공간의 위요감을 느끼지 않는 범위내의 식재높이와 공간 밖으로 시야가 연장 되도록 교목식재와 활엽수목 식재를 권장



<그림 3-2-16> 공간 밖으로의 시야 연장과 암시적 공간 형성을 위한 식재(개방형)

- 위요형 : 안정감을 느낄 수 있게 벽을 등지고 앉는 벤치의 배치 등의 섬세한 공간구성과 짙은 녹색의 수목식재보다는 화초류와 지피류와 같은 원예수종으로 꽃, 잎, 줄기의 관찰을 고려한 수목식재를 권장



<그림 3-2-17> 위요공간의 안정감을 제공하는 벤치 및 화초류와 지피류 식재(위요형)



(4) 조성 가능한 자투리땅(200개소 : 대상지 사진은 자료집)

<표 3-2-1> 공원조성 가능한 자투리땅 리스트

일련 번호	구	주소	면적	지목	소유 구분	토지이용	유치권 증복율	필요성	용이성	이용 가능성
1-1	금정구	부곡2동 221-12	136	대지	시유	주차장	0.6	최적합	준적합	최적합
1-2		장전2동 25-1	63	답	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
1-3		구서1동 313-8 일대	344	답	시유	공터	13.0	최적합	최적합	준적합
1-4		부곡2동 221-3	75	대지	시유	개인주차장	1.6	최적합	최적합	최적합
1-5		남산동 265-31	481	대지	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합
2-1	기장군	기장읍 64-1	836	대지	시유	불법경작지	21.0	적합	최적합	최적합
2-2		기장읍 산13-2	803	임야	시유	불법경작지	0.0	적합	최적합	최적합
2-3		기장읍 193	459	전	시유	불법경작지	2.3	적합	최적합	최적합
2-4		기장읍 252 일대	804	답	시유	불법경작지	65.0	적합	최적합	최적합
3-1	남구	감만1동 65-9	1,131	대지	국유	불법경작지	39.8	적합	최적합	적합
3-2		문현4동 1114-12일대	455	전	시유	불법경작지	14.9	적합	최적합	적합
3-3		대연3동 242-30	204	임야	국유	공터	0.0	적합	최적합	적합
3-4		대연3동 242-30	182	임야	국유	물건적지	0.0	적합	최적합	적합
3-5		대연5동 산54-49	1,091	임야	시유	불법경작지	0.0	적합	최적합	적합
3-6		문현2동 산23-1	72	임야	국유	불법경작지	64.2	적합	최적합	적합
3-7		문현2동 산23-1	50	임야	국유	불법경작지	48.8	적합	최적합	적합
3-8		문현2동 산23-1	57	임야	국유	불법경작지	48.9	적합	최적합	적합
3-9		우암1동 120-11	662	전	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
3-10		감만2동 33-270	478	전	시유	불법경작지	28.6	최적합	최적합	준적합
3-11		우암2동 196-6	310	대지	국유	자연녹지	0.0	최적합	적합	적합
3-12		우암2동 127-83	27	전	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
3-13		우암2동 209-62	49	임야	국유	인공녹지	0.0	최적합	적합	준적합
3-14		우암2동 209-62	30	임야	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
3-15		대연3동 242-30	432	임야	국유	공터	0.0	적합	최적합	최적합
3-16		우암1동 127-37일대	702	전	국유	불법경작지	0.0	적합	최적합	최적합
3-17		우암1동 127-29일대	973	전	국유	식재지	0.0	적합	최적합	최적합
3-18		감만1동 507-7	128	대지	국유	물건적지	24.6	최적합	최적합	최적합
3-19		우암1동 174-19	214	임야	국유	자연녹지	0.0	최적합	적합	최적합
3-20		우암2동 196-6	67	대지	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	적합
3-21		대연4동 984-20	469	대지	국유	불법경작지	19.5	최적합	최적합	최적합
3-22		대연1동 1446-6	633	대지	국유	자연녹지	29.9	최적합	적합	최적합
3-23		우암2동 129-318	4,730	임야	국유	자연녹지	0.0	최적합	적합	최적합
3-24		우암1동 112-88	140	전	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합
3-25		우암1동 118-1일대	149	전	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	적합
3-26		우암1동 118-391일대	310	전	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	적합
3-27		우암1동 119-30	109	전	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합
3-28		우암1동 121-23일대	1,500	전	국유	자연녹지	0.0	최적합	적합	최적합
3-29		대연2동 324-5	618	전	시유	인공녹지	17.7	최적합	적합	최적합
3-30		우암1동 127-46일대	493	임야	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합
3-31		우암1동 127-45일대	663	전	국유	자연녹지	0.0	최적합	적합	최적합

<표 3-2-1> 공원조성 가능한 자투리땅 리스트(계속)

일련 번호	구	주소	면적	지목	소유 구분	토지이용	유치권 중복율	필요성	용이성	이용 가능성
3-32	남구	우암1동 118-128	83	전	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합
3-33		우암1동 120-65	61	대지	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	적합
3-34		우암1동 118-1일대	3,550	전	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	적합
3-35		우암1동 112-58	59	전	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	적합
4-1	동구	범일5동 68-965 일대	103	대지	시유	공터	54.8	적합	최적합	최적합
4-2		범일5동 68-962	66	대지	시유	공터	62.4	적합	최적합	최적합
4-3		범일5동 68-944 일대	73	대지	시유	공터	61.9	적합	최적합	최적합
4-4		범일5동 68-940 일대	64	대지	시유	공터	68.4	적합	최적합	최적합
4-5		범일1동 62-717일대	829	대지	국유	공터	55.7	적합	최적합	최적합
4-6		범일5동 1140-13	860	대지	시유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합
4-7		초량3동 1185-12	130	대지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합
4-8		초량3동 1185-12	176	대지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합
4-9		초량3동 1185-11	117	대지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합
5-1	동래구	온천3동 1006	108	답	국유	공터	65.7	적합	최적합	적합
5-2		안락1동 443-34	287	대지	국유	공터	49.6	적합	최적합	적합
5-3		복산동 49-27 일대	177	전	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
5-4		명륜2동 99-64	141	대지	시유	공터	0.0	최적합	최적합	적합
5-5		복산동 49-29 일대	139	대지	국유	불법경작지	0.0	적합	최적합	최적합
5-6		온천3동 1777-52	107	대지	국유	공터	28.6	최적합	최적합	적합
5-7		복산동 49-30일대	217	전	국유	불법경작지	0.0	적합	최적합	최적합
6-1	부산 진구	전포2동 13-109	177	대지	국유	불법경작지	0.0	적합	최적합	적합
6-2		범일6동 1639-6일대	63	대지	시유	불법경작지	4.0	최적합	최적합	준적합
6-3		범일1동 62-76	82	대지	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
6-4		전포3동 332-3일대	369	대지	시유	자연녹지	0.0	최적합	적합	적합
6-5		전포2동 588-11	211	대지	시유	주차장	0.0	최적합	준적합	최적합
6-6		전포2동 381-21일대	640	대지	시유	자연녹지	0.0	최적합	적합	적합
6-7		범천4동 865-1	128	답	국유	폐가	0.0	최적합	준적합	최적합
6-8		문현2동 산65-3 일대	3,285	대지	국유	자연녹지	27.5	최적합	적합	준적합
6-9		가야3동 391-5 일대	330	대지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	준적합
6-10		전포3동 342-10	725	대지	국유	주차장	0.0	최적합	준적합	최적합
6-11		가야3동 256-13 일대	1,058	대지	국유	주차장	0.0	최적합	준적합	최적합
6-12		범천4동 1080-296	105	대지	국유	주차장	0.0	최적합	준적합	준적합
6-13		전포2동 14-124일대	210	대지	국유	자연녹지	0.0	최적합	적합	적합
6-14		전포2동 380-27 일대	193	대지	국유	폐가	0.0	최적합	준적합	준적합
6-15		부암1동 42-16	152	대지	국유	주차장	0.0	최적합	준적합	최적합
6-16		문현2동 산65-56	161	임야	국유	자연녹지	20.4	최적합	적합	준적합
6-17		전포1동 316-277	473	임야	국유	자연녹지	0.0	최적합	적합	적합
6-18		가야3동 387-25	128	잡종지	국유	자연녹지	0.0	최적합	적합	준적합
6-19		전포3동 425-106	61	전	국유	인공녹지	0.0	최적합	적합	준적합
6-20		범일4동 1272-20일대	188	대지	시유	불법경작지	1.0	적합	최적합	최적합
6-21		범일1동 1297-16일대	573	대지	시유	공터	11.6	최적합	최적합	최적합



<표 3-2-1> 공원조성 가능한 자투리땅 리스트(계속)

일련 번호	구	주소	면적	지목	소유 구분	토지이용	유치권 중복율	필요성	용이성	이용 가능성
6-22	부산 진구	범천2동 1258-88일대	734	대지	시유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합
6-23		문현2동 362-70일대	147	대지	시유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합
6-24		범천4동 1090-32	131	대지	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합
6-25		개금1동 468-1	511	대지	시유	인공녹지	0.0	최적합	적합	최적합
6-26		전포1동 665-6	250	대지	시유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합
6-27		전포2동 378-41일대	1,004	대지	시유	공터	15.3	최적합	최적합	최적합
6-28		양정2동 51-33일대	98	대지	시유	공터	0.0	최적합	최적합	적합
6-29		전포2동 378-35일대	399	대지	시유	공터	18.3	최적합	최적합	최적합
6-30		전포2동 27-219 일대	106	대지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	적합
6-31		전포2동 16-10 일대	57	대지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	적합
6-32		전포2동 378-5 일대	279	대지	국유	자연녹지	23.5	최적합	적합	최적합
7-1		북구	덕천2동 656-6일대	370	잡종지	시유	주차장	2.5	최적합	준적합
7-2	구포3동 1243-1		530	대지	시유	불법경작지	1.0	적합	최적합	최적합
7-3	만덕3동 682		138	대지	시유	공터	49.2	적합	최적합	최적합
7-4	화명1동 769		1,572	대지	시유	불법경작지	3.3	적합	최적합	최적합
7-5	화명2동 323일대		351	수도용지	시유	불법경작지	65.4	적합	최적합	최적합
7-6	화명1동 770		866	잡종지	시유	공터	1.6	적합	최적합	최적합
7-7	구포1동 606-6 일대		596	대지	국유	주차장	10.8	최적합	최적합	최적합
8-1	사상구	감전2동 41-1	148	임야	시유	불법경작지	0.0	적합	최적합	적합
8-2		업궁동 618-50	165	대지	국유	공터	49.9	적합	최적합	적합
8-3		업궁동 618-48	90	대지	국유	공터	46.5	적합	최적합	적합
8-4		감전2동 209-3일대	593	대지	시유	자연녹지	0.0	최적합	적합	준적합
8-5		감전2동 41-1	1,360	임야	시유	불법경작지	0.0	적합	최적합	최적합
8-6		학장동 721-1	213	대지	시유	공터	13.3	최적합	최적합	적합
8-7		감전2동 136-51	59	대지	시유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합
8-8		감전2동 206일대	1,115	대지	시유	인공녹지	0.0	최적합	적합	최적합
8-9		덕포2동 784	1,972	대지	시유	인공녹지	0.0	최적합	적합	최적합
8-10		덕포동 산42-8	113	도로	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합
8-11		학장동 487-3	705	대지	국유	공터	11.3	최적합	최적합	적합
8-12		주례2동 1241-13	285	대지	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합
9-1	사하구	괴정2동 354-194	241	대지	시유	인공녹지	0.0	최적합	적합	준적합
9-2		괴정1동 1040-31	2,928	대지	시유	인공녹지	0.0	최적합	적합	준적합
9-3		괴정1동 1040-78	178	대지	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
9-4		하단1동 415 일대	360	대지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	준적합
9-5		구평동 산40	10,972	임야	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
9-6		감천1동 산75-12	79	임야	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
9-7		하단1동 511-9	197	대지	국유	인공녹지	28.9	최적합	적합	적합

<표 3-2-1> 공원조성 가능한 자투리땅 리스트(계속)

일련 번호	구	주소	면적	지목	소유 구분	토지이용	유치권 중복율	필요성	용이성	이용 가능성
9-8	사하구	괴정1동 1040-77	1,452	전	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
9-9		구평동 789-3	1,206	임야	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
9-10		신평1동 544	2,556	대지	시유	인공녹지	0.0	최적합	적합	최적합
9-11		신평1동 1218-84 일대	85	대지	시유	불법경작지	15.8	최적합	최적합	적합
9-12		당리동 319-15일대	819	대지	국유	자연녹지	16.8	최적합	적합	최적합
9-13		구평동 44-3	901	임야	시유	인공녹지	0.0	최적합	적합	최적합
9-14		장림2동 산118-5	290	임야	국유	공터	0.0	적합	최적합	최적합
9-15		장림2동 372-3 일대	262	전	국유	자연녹지	0.0	최적합	적합	최적합
9-16		다대2동 120-57 일대	500	대지	시유	공터	51.1	적합	최적합	최적합
10-1	서구	서대신3동 687-33 일대	112	대지	국유	불법경작지	5.2	최적합	최적합	준적합
10-2		남부민2동 114-108	893	대지	국유	자연녹지	0.0	최적합	적합	준적합
10-3		남부민2동 88-4	1,090	대지	국유	자연녹지	0.0	최적합	적합	적합
10-4		남부민2동 50-623	1,486	대지	시유	불법경작지	0.0	적합	최적합	최적합
10-5		남부민1동 50-601	79	대지	시유	불법경작지	0.0	적합	최적합	최적합
10-6		남부민1동 1-15	265	대지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	적합
10-7		암남동 622-39일대	224	전	시유	불법경작지	0.0	적합	최적합	최적합
10-8		아미동 261-162	2,147	전	시유	불법경작지	0.0	적합	최적합	최적합
10-9		아미동 249-1일대	981	주차장	시유	공터	0.0	적합	최적합	최적합
10-10		서대신3동 170-21	136	전	국유	공터	11.5	최적합	최적합	최적합
11-1	수영구	광안4동 744-18	967	대지	시유	불법경작지	14.4	최적합	최적합	준적합
11-2		광안4동 751-2일대	309	대지	시유	불법경작지	0.6	최적합	최적합	준적합
11-3		광안4동 736-5	184	대지	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합
11-4		광안4동 1182-4	52	잡종지	국유	인공녹지	0.0	최적합	적합	적합
11-5		광안4동 1182-4	291	잡종지	국유	인공녹지	0.0	최적합	적합	준적합
11-6		광안4동 735-4	911	대지	시유	공터	0.0	최적합	최적합	적합
11-7		광안4동 536-46일대	870	대지	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	적합
11-8		광안4동 산24-5	461	임야	시유	인공녹지	0.0	최적합	적합	최적합
11-9		민락동 747-2	387	잡종지	국유	공터	47.4	적합	최적합	최적합
12-1	연제구	연산2동 1230-24 일대	149	임야	국유	공터	34.9	적합	최적합	적합
12-2		광안1동 89-8	891	대지	시유	공터	51.5	적합	최적합	최적합
12-3		거제1동 1485-1	750	대지	시유	공터	30.1	적합	최적합	최적합
12-4		거제1동 71-12일대	319	대지	시유	공터	8.8	최적합	최적합	최적합
13-1	영도구	청학2동 482-120	410	대지	시유	불법경작지	22.6	적합	최적합	적합
13-2		청학2동 99-4	181	대지	시유	폐가	0.0	최적합	준적합	준적합
13-3		청학2동 142-10일대	337	대지	시유	자연녹지	0.0	최적합	적합	적합
13-4		봉래3동 143-133 일대	418	대지	시유	공터	0.0	최적합	최적합	준적합
13-5		청학1동 279-30 일대	355	대지	시유	자연녹지	0.0	최적합	적합	준적합
13-6		봉래3동 59-19	222	대지	시유	인공녹지	0.0	최적합	적합	준적합
13-7		동삼1동 322-155	116	임야	시유	자연녹지	2.8	최적합	적합	준적합
13-8		청학2동 156-1	109	임야	시유	자연녹지	-11.0	최적합	적합	준적합
13-9		동삼1동 422	700	전	시유	인공녹지	28.2	최적합	적합	준적합
13-10		동삼1동 227-141	115	전	시유	불법경작지	26.2	최적합	최적합	준적합



<표 3-2-1> 공원조성 가능한 자투리땅 리스트(계속)

일련 번호	구	주소	면적	지목	소유 구분	토지이용	유치권 중복율	필요성	용이성	이용 가능성	
13-11	영도구	동삼1동 산139-3	1,050	임야	국유	불법경작지	26.5	최적합	최적합	준적합	
13-12		청학1동 270-3	100	전	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	준적합	
13-13		동삼1동 429-20	364	임야	시유	옹벽	47.7	적합	최적합	최적합	
13-14		동삼2동 746-15 일대	67	도로	시유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-15		청학2동 141-4	506	대지	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	적합	
13-16		봉래4동 418-5	1,093	임야	시유	주차장	0.0	적합	최적합	최적합	
13-17		청학1동 273-24	116	대지	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-18		봉래3동 59-2 일대	255	대지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-19		봉래4동 391-225	188	대지	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-20		청학1동 355-13	82	대지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	적합	
13-21		청학2동 99-286	323	임야	시유	자연녹지	0.1	최적합	적합	최적합	
13-22		청학2동 99-302	405	임야	시유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-23		청학2동 155-7일대	143	전	시유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-24		청학2동 155-7	188	전	시유	자연녹지	0.0	최적합	적합	최적합	
13-25		동삼1동 175-25 일대	3,721	잡종지	국유	공터	0.0	적합	최적합	최적합	
13-26		봉래4동 391-108 일대	135	임야	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-27		신선3동 103 일대	112	대지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-28		청학동 391-443	34	도로	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-29		봉래4동 391-176	111	잡종지	국유	인공녹지	0.0	최적합	적합	최적합	
13-30		청학2동 84-19	114	전	국유	불법경작지	37.0	적합	최적합	최적합	
13-31		봉래4동 391-474	77	잡종지	국유	공터	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-32		봉래4동 391-476 일대	52	잡종지	국유	불법경작지	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-33		봉래4동 32 일대	684	잡종지	국유	인공녹지	0.0	최적합	적합	최적합	
13-34		봉래4동 391-557 일대	428	잡종지	국유	주차장	0.0	최적합	최적합	최적합	
13-35		봉래4동 102	184	전	국유	인공녹지	0.0	최적합	적합	최적합	
14-1		해운대구	우1동 1404-1	587	대지	시유	주차장	0.0	최적합	준적합	최적합
14-2			반송2동 62-512일대	60	대지	시유	공터	28.3	최적합	최적합	준적합
14-3			중동 607	449	임야	시유	주차장	0.0	최적합	최적합	준적합
14-4			반여1동 1502-44	185	잡종지	시유	주차장	0.0	최적합	준적합	최적합
14-5			우1동 550-13일대	186	대지	시유	공터	62.4	적합	최적합	최적합
14-6			송정동 313-2	274	대지	시유	주차장	62.8	적합	최적합	최적합
14-7			송정동 711-2	456	대지	시유	공터	64.3	적합	최적합	최적합
14-8			반여1동 1405-9	1,119	대지	시유	공터	51.2	적합	최적합	최적합
14-9			반여1동 1075-8	613	대지	시유	공터	13.1	최적합	최적합	최적합
14-10			반송1동 709-12	376	대지	시유	공터	0.0	최적합	최적합	적합
14-11	중2동 1520-17		519	대지	국유	불법경작지	66.9	적합	최적합	최적합	
14-12	반여1동 1502-44		515	잡종지	시유	인공녹지	0.0	최적합	적합	최적합	
14-13	반송1동 517-13		240	잡종지	시유	공터	23.3	최적합	최적합	최적합	
14-14	중1동 1620-2 일대		64	답	시유	주차장	25.7	최적합	최적합	최적합	
14-15	반송1동 725		288	답	시유	인공녹지	0.0	최적합	적합	최적합	



사업시행 전



사업시행 후



사업시행 전



사업시행 후

<그림 3-2-18> 자투리땅을 활용한 공원조성

2) 노거수, 마을우물(샘)

(1) 조성방향

- 도시의 오랜 역사의 흔적을 대변하는 노거수 또는 마을우물(샘)의 체계적인 정비와 육성 관리를 위해 소공원화 하는 방향으로 유도
- 노거수 주변에 생육저해 인자(일조 및 통풍차단, 뿌리의 안정적 성장저해 인자, 구조물)를 제거
- 주변지역의 용지수용이 가능한 토지를 수용하여 지역의 상징성 제고 및 커뮤니티 장으로 유도

(2) 조성대상

- 도시공원 소외지역에 위치하고 있는 노거수
- 밀집된 주거지에 주거환경 개선을 위한 위치에 남아있는 노거수
- 도로변에 위치한 노거수



<표 3-2-2> 공원 조성 가능한 노거수 리스트

노거수	위치	수령(년)	사업비(백만원)	면적(m ²)
감천동(느티나무)	사하구 감천동 234-4	150	150	500
감천동(팽나무)	사하구 감천동 140-2	350	200	500
괴정동(팽나무)	사하구 괴정동 206-10	100	100	500
괴정동(회화나무)	사하구 괴정동 1244-55	600	150	1,000
당리동(팽나무)	사하구 당리동 316-1	200	200	1,000
엄궁동(팽나무)	사상구 엄궁동 307	220	150	1,000
덕포동(느티나무)	사상구 덕포동 712-1	320	250	1,500
만덕동(느티나무)	북구 만덕동 319	280	150	1,000
북천동(팽나무)	동래구 북천동 344-3	375	100	1,500
연산동(소나무)	연제구 연산8동 408-15	250	200	1,500
부곡2동(푸조나무)	금정구 부곡2동 265-10	380	200	1,000
대연(소나무)	남구 대연3동 561-12	136	150	500
거제동(소나무)	연제구 거제동 800	250	150	1,000
초읍동(쪽나무)	부산진구 초읍동 395	500	200	1,000



<그림 3-2-19> 노거수를 활용한 공원 조성 가능지의 위치도

3) 도시계획시설

(1) 조성방향

- 도시계획시설의 운동장 같은 금정체육공원, 사직체육공원 등과 같이 공원용도로 이용되고 있는 시설⁷⁾을 우선 조성
- 하수종말처리장 등과 같은 상부공간을 공원용도로 정비하여 시민에게 개방하고 있는 시설⁸⁾ 우선 조성

(2) 조성대상

- 문화재보호법 등에 의하여 관리·유지되는 충렬사 등의 각종 역사유적
- 사직운동장 등 체육시설
- 낙동강, 수영강 등 하천변 부지
- 하수처리장, 배수지, 우수지 환경시설 등

4) 개발계획

(1) 조성방향

- 도시개발사업시 더 많은 공원녹지를 확보도록 관리
- 주변 여건, 도시공원의 배치 및 유치거리를 고려해 균형있게 배치되도록 조절

(2) 문제점

- 도시전체의 도시공원 확보기준에서는 1인당 면적기준만을 정하고 있으나, 도시의 일부 지역에 실시되는 개발계획에 대해서는 1인당 면적기준과 병행하여 면적율 기준도 동시에 적용

7) 공원용도로 사용되고 있는 공공 문화·체육시설에 대한 토지를 합리적으로 이용하기 위하여 필요한 경우에는 둘 이상의 도시계획시설을 같은 토지에 함께 결정할 수 있음(『도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙』 제3조).

8) 상부공간을 공원으로 정비하며, 하부공간은 기존의 도시계획시설의 용도로 사용하고 있는 환경기초시설에 대한 합리적인 토지이용을 촉진하기 위하여 필요한 경우에는 도시계획시설이 위치하는 공간의 일부를 구획하여 도시계획시설결정을 할 수 있음(『도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙』 제4조).



- 1인당 면적기준만을 볼 때, 「도시개발법」과 「택지개발촉진법」, 「유통산업발전법」, 「지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률」에 의한 개발계획 지역에 적용되는 1인당 3~12㎡ 이상의 확보기준은 도시전체의 확보기준 3㎡, 6㎡ 이상의 확보기준에 비해 낮은 기준은 아닌 것으로 분석되나, 공원뿐만 아니라 녹지도 포함하고 있는 면적으로 도시공원의 확충이라는 관점에서 재검토가 필요
- 「주택법」과 「도시 및 주거환경정비법」에 의한 개발계획 지역에 적용되는 1세대당 2~3㎡ 이상의 확보기준은 1인당 약 0.6~1㎡ 이상에 불과하므로, 도시전체의 확보기준인 3㎡, 6㎡ 이상의 확보기준에 비해 1/3이하 수준으로 매우 낮은 기준
- 도시공원 확보기준의 경우, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」, 「택지개발촉진법」은 1인당 기준으로 되어 있는 반면 「주택법」과 「도시 및 주거환경정비법」에서는 1세대 당 기준으로 서로 상이
- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제14조 3항에서는 상기 개발계획에 포함되는 도시공원 또는 녹지는 당해 개발사업의 시행자가 자기의 부담으로 이를 조성하도록 규정하고 있지만, 도시공원 또는 녹지의 배치문제와 질적인 문제는 심의가 필요

(3) 개선사항

- 도시개발사업의 개발계획수립시 더 많은 공원녹지의 확보가 필요하며, 이에 대한 유도 지침 및 조례제정 등 제도적 방안을 마련
- 환경영향평가 대상 이상의 도시개발 및 정비사업수립시 별도의 공원녹지조성계획 수립 제도를 마련
- 도시공원을 설치함에 있어서는 도시공원 유형별로 지니고 있는 기능이 서로 조화될 수 있도록 해당 도시지역 전반에 걸친 환경보전, 휴양·오락, 재해방지·공해완화 등을 종합적으로 검토하여 도시공원이 균형있게 분포되도록 구성
- 「주택법」과 「도시재정비 촉진을 위한 특별법」에 의한 개발계획은 「택지개발촉진법」에 의한 개발계획과 유사하므로 1세대당 기준이 아니라 1인당 기준으로 개선
- 도시계획-공간계획 관련법에서는 일정 공원녹지면적 확보기준 외 공원배치와 관련된 규정 제시

(4) 도시공원의 확보기준

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따르면, 도시공원은 도시의 ‘기반시설’ 중 ‘공간시설’에 속하며, 도시공원의 지정과 조성시 조성계획을 입안하거나 변경하는 것은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 ‘도시관리계획’으로 결정
- 도시공원의 유형, 구조, 설치기준, 운영, 이용 등 지정된 공원에서의 세부적인 사항은 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 따라 수행
- 도시전체에서 도시공원의 양적 확보기준이 설정되어 도시 내 일정 양 이상의 도시공원을 확보하도록 하고 있는데, 도시 전체에 대해서는 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제 14조 1항과 시행규칙 제4조(도시공원의 면적기준)에서 하나의 도시지역 안에 있어서 도시공원의 확보기준은 해당도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 6㎡ 이상으로 하고, 개발제한구역 및 녹지지역을 제외한 도시지역 안에 있어서의 도시공원의 확보기준은 해당도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 3㎡ 이상으로 하도록 규정
- 도시의 일부 지역에 대해서는 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제14조 2항과 시행규칙 제5조(도시공원 또는 녹지의 확보 기준)의 별표2에서, 8개의 관련 개발계획 규모별로 개발계획에 포함하여야 하는 도시공원 또는 녹지의 확보기준 부지의 규모에 따라 1인당(1세대당) 2~12㎡ 이상 혹은 개발부지 면적의 5~20% 이상 중 큰 면적으로 하도록 규정



<표 3-2-3> 개발계획 규모별 도시공원 또는 녹지의 확보 기준

개발계획	도시공원 또는 녹지의 확보기준
1. 도시개발법 에 의한 개발계획	<ul style="list-style-type: none"> 1만제곱미터 이상 30만제곱미터 미만의 개발계획 : 상주인구 1인당 3제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 5 퍼센트 이상 중 큰 면적 30만제곱미터 이상 100만제곱미터 미만의 개발계획 : 상주인구 1인당 6제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 9퍼센트 이상 중 큰 면적 100만제곱미터 이상 : 상주인구 1인당 9제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 12퍼센트 이상 중 큰 면적
2. 주택법 에 의한 주택건설사업계획	<ul style="list-style-type: none"> 1천세대 이상의 주택건설사업계획 : 1세대당 3제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 5퍼센트 이상 중 큰 면적
3. 주택법 에 의한 대지조성사업계획	<ul style="list-style-type: none"> 10만제곱미터 이상의 대지조성사업계획 : 1세대당 3제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 5퍼센트 이상 중 큰 면적
4. 도시 및 주거 환경정비법 에 의한 정비계획	<ul style="list-style-type: none"> 5만제곱미터 이상의 정비계획 : 1세대당 2제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 5퍼센트 이상 중 큰 면적
5. 산업입지 및 개발에 관한 법률 에 의한 개발계획	<ul style="list-style-type: none"> 전체계획구역에 대하여는 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법 제21조의 규정에 의한 공공녹지 확보기준을 적용한다.
6. 택지개발촉진법 에 의한 택지개발계획	<ul style="list-style-type: none"> 10만제곱미터 이상 30만제곱미터 미만의 개발계획 : 상주인구 1인당 6제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 12퍼센트 이상 중 큰 면적 30만제곱미터 이상 100만제곱미터 미만의 개발계획 : 상주인구 1인당 7제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 15퍼센트 이상 중 큰 면적 100만제곱미터 이상 330만제곱미터 미만의 개발계획 : 상주인구 1인당 9제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 18퍼센트 이상 중 큰 면적 330만제곱미터 이상의 개발계획 : 상주인구 1인당 12제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 20퍼센트 이상 중 큰 면적
7. 유통산업발전법 에 의한 사업계획	<ul style="list-style-type: none"> 주거용도로 계획된 지역 : 상주인구 1인당 3제곱미터 이상 전체계획구역에 대하여는 산업입지 및 개발에 관한 법률 제5조의 규정에 의하여 작성된 산업입지개발지침에서 정한 공공녹지 확보기준을 적용한다.
8. 지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률 에 의한 개발계획	<ul style="list-style-type: none"> 주거용도로 계획된 지역 : 상주인구 1인당 3제곱미터 이상 전체계획구역에 대하여는 산업입지 및 개발에 관한 법률 제5조의 규정에 의하여 작성된 산업입지개발지침에서 정한 공공녹지 확보기준을 적용한다.

자료 : 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률』 시행규칙 제5조 별표2에서 정리(2010.01.11)

① 『도시개발법』

- 『도시개발법』상의 도시개발사업계획에서 도시공원 또는 녹지의 확보기준은 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률』제14조 2항과 시행규칙 제5조(도시공원 또는 녹지의 확보 기준)의 별표2에서 제시된 것처럼 면적규모(1만㎡-30만㎡, 30만㎡-100만㎡, 100만㎡ 이상)에 따라 1인당 3㎡, 6㎡, 9㎡ 이상 혹은 부지면적의 5%, 9%, 12% 이상 중 더 큰 면적을 확보하도록 규정
- 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률』에서 공원면적과 녹지면적을 분리한 규정은 없음

- 「도시개발법」에서의 공원과 녹지의 확보에 대한 규정은 법 제5조에서 개발계획의 내용 총 14가지의 내용이 포함되며, 이 중 7. 토지이용계획, 9. 환경보전계획 2가지 세부계획 내에 공원과 녹지의 확보내용이 포함되도록 규정
- 「도시개발법」상에서 구체적인 공원의 규모에 대한 기준이 제시된 것은 법 제28조(환지계획의 작성) 5항에서 환지계획의 수립시 보류지의 면적을 정하도록 하고 있으며, 이에 따라 시행규칙 제28조(보류지의 책정기준)에 따른 별표 4(보류지의 책정기준)에서 “나. 공원은 이용하기 쉬운 위치에 배치하여야 하며, 공원의 면적은 환지계획구역면적의 100분의 3 이상이 되도록 하여야 한다.”로 규정하여 공원의 면적을 3% 이상으로 확보하도록 규정
- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 시행규칙 제5조의 별표2에서 규정한 부지면적의 5%, 9%, 12% 이상의 공원과 녹지를 확보하도록 한 규정과 관련하여 분석해보면, 부지면적의 30만~100만㎡의 규모라면 공원과 녹지의 면적을 9% 이상으로 확보하되, 최소 3% 이상은 공원으로 확보하도록 규정
- 도시공원의 배치에 있어서는 「도시개발법」상에서는 어떠한 규정도 없는 것으로 분석되므로 개선해야할 필요가 있다고 판단됨

<표 3-2-4> 「도시개발법」상의 보류지의 책정 기준

구분	책정기준
체비지	1. 체비지는 토지를 여러 등급으로 구분하여 각 등급간에 균형이 이루어지도록 하여야 한다. 2. 체비지는 환지전후의 지가변동률·물가상승률 및 인근토지의 거래가격 등을 참작하여 적정규모가 되도록 하여야 한다. 3. 법 제34조제2항에 따라 체비지를 집단으로 지정하는 경우에는 제1호를 적용하지 아니할 수 있다.
공공 시설용지	1. 공공시설용지는 이미 결정된 도시관리계획 또는 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 에 적합하게 책정하여야 하며, 다음 사항을 고려하여야 한다. 가. 환지계획구역 안에 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 에 따른 주간선도로·보조간선도로 외의 도로를 배치할 때에는 가능한 한 주간선도로에 동규칙에 따른 집산도로 또는 국지도로가 직접 연결되지 아니하도록 배치하고, 필요한 때에는 회전차선·변속차선 또는 교통섬 및 입체교차시설 등을 설치하도록 하여야 한다. 나. 공원은 이용하기 쉬운 위치에 배치하여야 하며, 공원의 면적은 환지계획구역면적의 100분의 3 이상이 되도록 하여야 한다. 2. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제2조제13호 및 같은 법 시행령 제4조에 따른 공공시설 외의 기반시설을 설치하는 때에는 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙 또는 관계법령 에 적합하게 하여야 한다.



② 「도시 및 주거환경정비법」

- 「도시 및 주거환경정비법」상의 정비계획에서 도시공원 또는 녹지의 확보기준은 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제14조 2항과 시행규칙 제5조(도시공원 또는 녹지의 확보 기준)의 별표2에서 제시된 것처럼, 5만㎡ 이상의 정비계획에 대해서 1세대당 2㎡ 이상 혹은 부지면적의 5% 이상 중 더 큰 면적을 확보하도록 하고 있지만, 공원면적과 녹지면적을 분리한 규정은 없음
- 「도시 및 주거환경정비법」에서의 공원과 녹지의 확보에 대한 규정은 법 제2조(용어의 정의) 4호에서 “정비기반시설이라 함은 도로·상하수도·공원·공용주차장·공동구 그 밖에 주민의 생활에 필요한 가스 등의 공급시설로서 대통령이 정하는 시설을 말한다.” 고 규정하여 ‘공원’이 포함되며, 시행령 제3조(정비기반시설) 1호에서 “법 제2조 4호에서 대통령이 정하는 시설 이라함은 다음 각 호의 시설(녹지, 하천, 공공공지, 광장, 소방용수시설, 비상대피시설, 가스공급시설)을 말하며”, ‘녹지’로서 규정
- 법 제3조에서 도시·주거환경정비기본계획의 수립 내용에 대통령이 정하는 사항 등 12가지의 내용이 포함되며, 이 중 녹지·조경·에너지공급·폐기물처리 등에 관한 환경계획 내에 녹지와 조경의 확보내용이 포함되도록 규정
- 「도시 및 주거환경정비법」 상에서는 구체적인 공원의 규모에 대한 기준이나 비율이 제시된 규정이 없음. 또한, 배치에 있어서도 역시 규정이 없음
- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제14조 3항에서는 ‘개발계획에 포함되는 도시공원 또는 녹지는 당해 개발사업의 시행자가 자기의 부담으로 이를 조성’하도록 규정하고 있지만, 「도시 및 주거환경정비법」에서의 공원의 비용부담에 대한 규정은 법 제60조(비용 부담의 원칙) 2항에서 “시장·군수는 시장·군수가 아닌 사업시행자가 시행하는 주요 정비기반시설 및 제36조의 규정에 의한 임시수용시설에 대하여는 그 건설에 소요되는 비용의 전부 또는 일부를 부담할 수 있다.” 고 규정하고, 시행령 제58조(주요 정비기반시설)에서 법 제60조 2항에서 대통령령이 정하는 주요 정비기반시설 및 제36조의 규정에 의한 임시수용시설이라 함은 다음 각 호의 시설(도로, 상·하수도, 공원, 공용주차장, 공동구, 녹지, 하천, 공공공지, 광장, 임시수용시설)을 규정
- 이것은 「도시 및 주거환경정비법」의 제정목적이 가지는 특징이라고 볼 수 있으나, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 상의 규정과 서로 상충되는 것으로 판단됨

③ 「도시재정비 촉진에 관한 특별법」

- 「도시재정비 촉진에 관한 특별법」에서 말하는 재정비촉진사업이란 「도시 및 주거환경

정비법」에 의한 주거환경개선사업, 주택재개발사업, 주택재건축사업, 도시환경정비사업, 「도시개발법」에 의한 도시개발사업, 「재래시장 육성을 위한 특별법」상의 시장정비사업, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의한 도시계획시설사업을 말함

- 「도시재정비 촉진을 위한 특별법」에서의 공원과 녹지의 확보에 대한 규정은 법 제9조에서 재정비촉진계획의 수립 내용에 공원·녹지 및 환경보전계획 내에 공원과 녹지의 확보 내용이 포함되도록 되어 있음
- 도시공원 또는 녹지의 확보기준은 법에는 제시된 것이 없으며, 이 법 제9조 5항의 규정에 의거 제정된 ‘재정비촉진계획 수립지침(국토해양부 고시 제2009-608호)’의 제5절 공원녹지 및 환경보전계획 4-5-5항에서 1세대당 3㎡ 또는 부지면적의 5% 중 더 큰 면적을 확보하도록 규정
- 도시공원의 배치에 있어서는 「도시재정비 촉진을 위한 특별법」 상에서도 어떠한 규정도 없는 것으로 분석되어, 이 부분은 앞으로 개선해야 할 부분으로 판단됨

④ 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」: 지구단위계획

- 제1종 지구단위계획수립지침에서는 관련 규정이 없으며, 제2종 지구단위계획수립지침, 제4장 주거형 지구단위계획 수립기준, 제2절 기반시설, 4-2-7항에서는 “근린공원·어린이공원 등 구역 내 공원의 총면적은 거주인구 당 3㎡ 이상으로 계획한다.” 라고 규정
- 도시공원의 배치에 있어서는 역시 제1, 2종 지구단위계획수립지침에서도 특별한 규정은 없는 것으로 분석되며, 다만 제2종 지구단위계획수립지침, 제4장 주거형 지구단위계획 수립기준, 제2절 기반시설, 4-2-10항에서 “구역 내의 녹지는 가급적 구역 외부의 녹지와 연결되도록 함으로서 녹지축을 형성하여 생태계가 단절되지 않도록 하여야 하고, 근린공원·어린이 공원은 원칙적으로 주거용지 사이에 구획한다.” 라는 규정에서, 외부지역의 녹지체계와 연계하고 주거용지 사이에 공원을 구획하도록 하고 있어 구체적이지는 못하나 주거용지 내에 접하도록 하고 있는 것으로 분석됨

(5) 부산광역시의 주요 개발계획

① 부산광역시 도시재정비 촉진사업지구

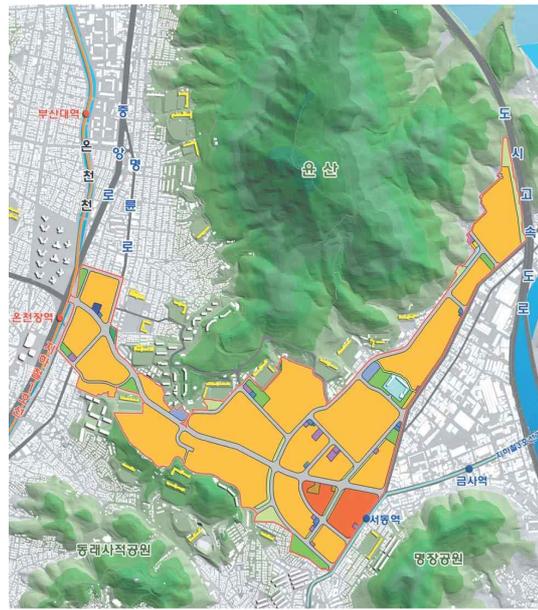
- 충무 도시재정비촉진지구
- 서·금사 도시재정비촉진지구
- 영도 제1 도시재정비촉진지구



- 시민공원 주변 도시재정비촉진지구
- 괴정 도시재정비촉진지구



<그림 3-2-20>
충무 도시재정비촉진지구 사업위치도



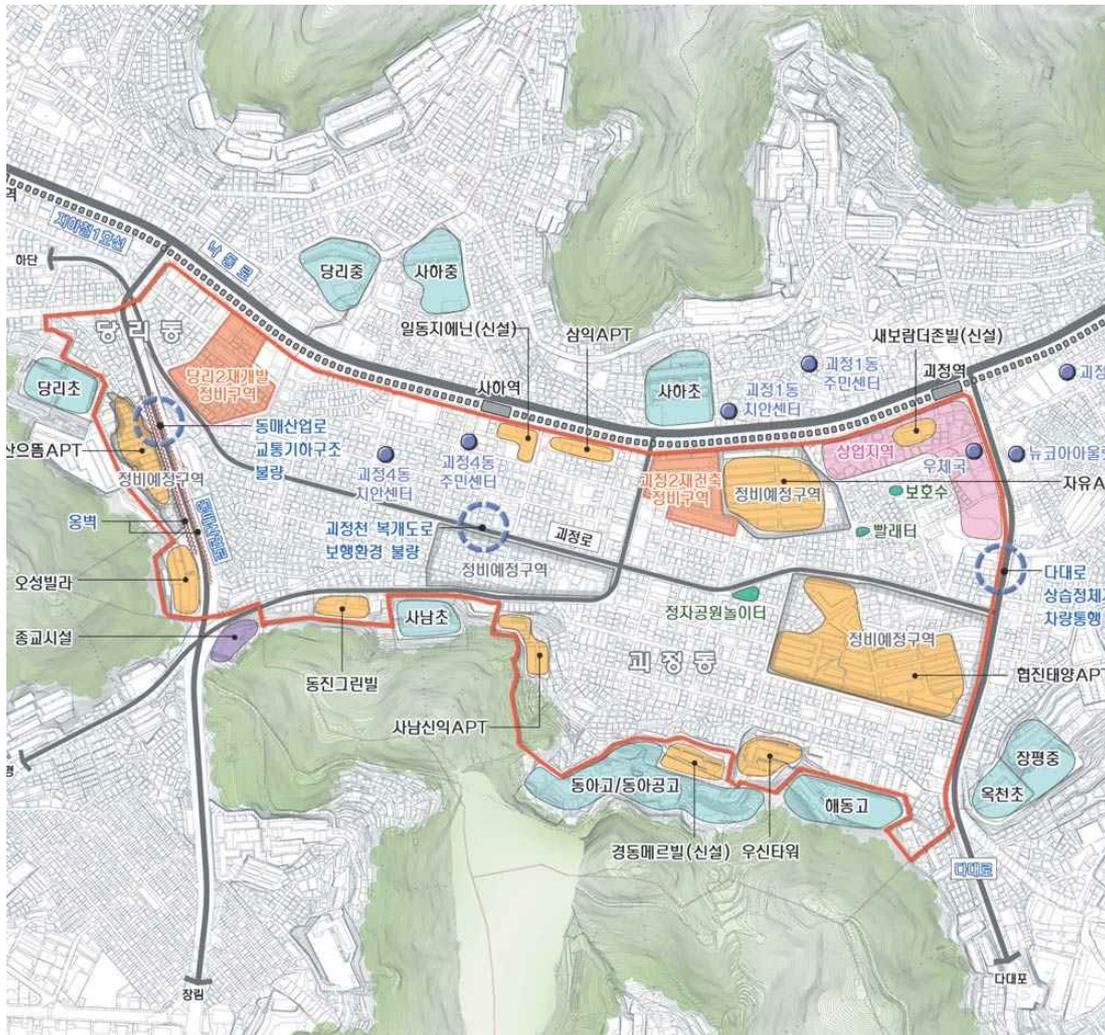
<그림 3-2-21>
서·금사 도시재정비촉진지구 사업위치도



<그림 3-2-22>
영도 제1 도시재정비촉진지구
사업위치도



<그림 3-2-23>
시민공원 주변 도시재정비촉진지구
사업위치도



<그림 3-2-24> 괴정 도시재정비촉진지구 사업위치도

<표 3-2-5> 부산광역시 도시재정비촉진사업 지구별 사업개요

지구명	사업위치	규모(m ²)	사업기간	유형	주요계획내용		
					세대수	교육시설	공공시설
충무지구	서구 충무동 일원	1,006,397	~2020	주거지형	16,702	6	10
서·금사지구	금정구 서·금사동 일원	1,524,456	~2020	주거지형	26,910	2	4
영도 제1지구	영도구 영선·신선·봉래동 일원	1,345,985	~2020	주거지형	14,785	12	8
시민공원 주변지구	부산진구 범전동 일원	985,970	~2020	중심지형	7,000	3	2
괴정지구	사하구 괴정·당리동 일원	835,612	~2020	주거지형	-	-	-



② 부산 혁신도시 건설지구

○ 동삼 혁신지구

- 산, 학, 연, 관의 협력을 통한 해양수산 분야의 전문인력 양성 및 경쟁력 강화를 위한 네트워크 형성

○ 문현 혁신지구

- 금융중심지 지정으로 센트럴베이와 연계한 동북아 금융허브도시로 육성

○ 센텀 혁신지구

- 공공기관 이전과 함께 영화·영상 관련 기업 및 기관의 집적을 통한 클러스터 구축

③ 센트럴베이(북항 재개발 조성)지구

○ 항만시설지구 : 국제여객터미널, 연안여객터미널 등의 해양교통거점

○ 상업·업무지구 : 공공업무, 숙박시설(특급호텔), 복합금융업무단지 등 랜드마크 형성

○ IT·영상·전시지구 : 영화, 영상, 방송, 연극 등 뉴미디어발산지 형성

○ 복합도심지구 : 다양한 지원기능을 유치하여 새로운 도심형 워터프론트 생활공간 제시

○ 해양문화지구 : 수변공간을 활용한 다양한 관광, 해양레저 및 문화공간 조성



<그림 3-2-25> 북항 및 주변지역 전경(센트럴베이 개발지구)



<그림 3-2-26> 센트럴베이 개발지구 조감도



<그림 3-2-27> 센트럴베이 개발지구 토지이용계획도

- ④ 신항 배후 국제산업물류도시 조성 지구
 - 도시개념 대상 : 서낙동강 동·서편 및 둔치도 일원
 - 중심구역 대상 : 서낙동강 동편 및 둔치도 일원
- ⑤ 관광분야 사업대상지
 - 동부산 관광단지
 - 영화·영상타운
 - 동부산 관광, 컨벤션 클러스터
 - 부산 롯데월드



- ⑥ 산업경제분야 사업대상지
 - 장안일반산업단지
 - 부산 신항만
 - 수산물수출가동 선진화 단지
 - 명지 국제신도시
- ⑦ 부산광역시 도시정비사업

<표 3-2-6> 부산광역시 도시정비사업 추진 현황

추진현황	주택재개발	주택재건축	주거환경개선
추진위원회 승인	38	17	132
정비구역지정(조합설립 준비중)	44	5	
조합설립인가	47	6	
사업시행인가	36	4	
관리처분계획인가	17	3	
착공	5	3	
합 계	187	38	132

5) 공·폐가

- 도심지의 버려져 흉물이 된 주택을 매입하여 공원으로 조성
- 시가화지역에 공원이 부족한 구·군을 우선적으로 조성하는 것을 원칙으로 설정
- 매년 1개소 이상을 조성하도록 추진



사업시행 전



사업시행 후

<그림 3-2-28> 공·폐가를 활용한 공원조성사업 전·후

3. 도시재생을 통한 공원조성

1) 조성방향

- 낙후된 서부산권의 수로복원 및 저류지 재생
- 공업지역의 오염의 이미지에서 벗어난 쾌적성과 건강성을 제고
- 도시 물 관리를 위한 우수지⁹⁾ (water retention) 및 수로 활용

2) 대상지 및 방법

(1) 덕천유수지

- 조성구간 : 북구 덕천유수지 일원(11,600m²)
- 조성방향 : 우수지 준설, 수변공원 조성
- 조성계획 기간 : 2012년 이후
- 조성의 필요성
 - 수생태계의 건강성 보전을 위해 실개천에서 대하천을 연계하는 횡적·종적 생태 네트워크화 필요
 - 역사성 있는 낙동강 뱃길(감동진 나루터) 복원으로 문화계승(옛나루터 복원 위치도 : 자료집)
 - 오염도가 심한 일부지역의 퇴적물 준설을 통해 하천의 2차 수질오염을 예방하고 통수능 확대를 통한 하천공간의 확보가 필요
 - 빗물펌프장의 저류지를 활용하여 초기강우의 오염부하를 저감시키는 저류·침전설비로 활용



<그림 3-2-29> 덕천유수지 환경정비 사업위치도

9) 우수지는 거대한 지하 빗물 저장소로서, 집중호우시에 댐과 같은 역할을 한다. 법적으로는 하천법 시행령 8조에 의한 하천시설이며 하천기본계획 수립시 홍수방어시설로서 취급된다. 또한, 우수지에 저장된 물들은 한꺼번에 쏟아져 나가지 않고 흙 바닥을 통해서 조금씩 지하로 스며들며, 이런 이치로 지하수에 물 공급을 할 수 있다.



(2) 삼락천과 감전유수지

- 조성구간 : 사상구 삼락천 일원과 감전유수지
- 조성방향 : 유수지 준설, 자연형 생태수로 및 수변공원 조성
- 조성계획 기간 : 2012년 이후
- 조성의 필요성
 - 과거 하천변 습지 내 수로인 삼락천에 낙동강 하천수를 공급하여 하천의 생태기능을 복원하고 하천수질을 개선
 - 오염도가 높은 하상퇴적물은 하천 내 2차 수질오염 유발
 - 유수지를 활용하여 초기 강우의 오염부하를 저감시키는 저류·침전설비로 활용



<그림 3-2-30> 삼락천과 감전유수지 환경정비 사업위치도



<그림 3-2-31> 삼락천 하수관거정비 조감도

(3) 감전천과 엄궁유수지

- 조성구간 : 사상구 감전천 일원과 엄궁유수지
- 조성방향 : 유수지 준설, 자연형 생태수로 및 수변공원 조성
- 조성계획 기간 : 2012년 이후
- 조성의 필요성
 - 과거 하천변 습지 내 수로인 감전천에 생태기능의 복원 및 하천수질 개선을 위한 삼락천의 하천유지용수 연계 공급
 - 수생태계의 건강성 보전을 위해 실개천에서 대하천을 연계하는 횡적·종적 생태 네트워크화 필요
 - 오염도가 높은 하상퇴적물은 하천 내 2차 수질오염을 유발
 - 유수지를 활용하여 초기 강우의 오염부하를 저감시키는 저류·침전설비로 활용

(4) 장림유수지

- 조성구간 : 사상구 장림유수지
- 조성방향 : 유수지 준설, 자연형 생태수로 및 수변공원 조성
- 조성계획 기간 : 2015년 이후
- 조성의 필요성
 - 낙동강 하천수의 공급을 통한 하천 기능을 유도하고 이를 통한 생태기능의 회복과 하천 수질 개선효과 기대
 - 하상퇴적물 제거에 따른 통수능력을 높이고 원활한 흐름을 통한 하천수의 공급과 배수에 따른 쾌적하고 건강한 수변공원의 조성에 따른 공업지역의 어메니티 자원으로써 주변환경 개선효과 기대



<그림 3-2-32> 감전천, 엄궁유수지



<그림 3-2-33> 장림유수지 환경정비 사업위치도



4. 공원 확충 대상지

(1) 센트럴베이공원

위 치	- 중구 중앙동 4가 15-13	
면 적	- 193,206m ²	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 북항재개발에 의한 공원 - 해안지역 녹지확충 및 명소화	

(2) 구덕꽃마을공원

위 치	- 서구 서대신동3가 산 18-15	
면 적	- 113,539m ²	
공원유형	- 문화공원	
사 유	- 자연상태가 양호하고 현재 각종 시설 등을 설치하여 실질적으로 공원으로 조성하여 시민들이 이용하고 있는 상태	

(3) 천마산공원

위 치	- 서구 초장동 산 14-1	
면 적	- 1,140,564㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 자연상태가 양호하고 주민이용을 위한 체계적인 관리가 필요	

(4) 동천하구숲(55보급창)공원

위 치	- 동구 범일동 252-1892	
면 적	- 218,174㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 동천하천측과 해안측의 연결점으로 시가지 내 대규모 평지공원 조성의 최적합지 - 군부대 이전지를 활용한 명품공원으로 조성	



(5) 감지해변산책로공원

위 치	- 영도구 동삼동 1049-10	
면 적	- 188,450m ²	
공원유형	- 수변공원	
사 유	<ul style="list-style-type: none"> - 공원용도로 이용되는 장소 활용 - 인근 태종대 유원지와 연결되는 해안 경관자원의 보호와 효과적인 활용 	

(6) 영도해양종합공원

위 치	- 영도구 동삼동 1125-2	
면 적	- 10,578m ²	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 동삼혁신지구 개발계획에 의한 공원	

(7) 영도구민공원

위 치	- 영도구 동삼동 1125-2	
면 적	- 9,624m ²	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 동삼혁신지구 개발계획에 의한 공원	

(8) 가야범천공원

위 치	- 부산진구 가야동 8-343	
면 적	- 35,120m ²	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 공원소외지역으로 공원신설 필요	



(9) 범내골공원

위 치	- 부산진구 범천동 산 53-5	
면 적	- 28,915㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	<ul style="list-style-type: none"> - 녹지네트워크 연결축으로 녹지보전 차원으로 필요한 거점지역 - 산복도로로변 녹지보존 및 효과적 활용 	

(10) 복천동고분공원

위 치	- 동래구 복천동 50	
면 적	- 45,389㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	<ul style="list-style-type: none"> - 공원용도로 활용되는 도시계획 시설의 중복결정 	

(11) 온천천공원

위 치	- 동래구 낙민동 88-3	
면 적	- 351,923m ²	
공원유형	- 수변공원	
사 유	<ul style="list-style-type: none"> - 이미 하천변 공원으로 활용되고 있는 공간의 도시공원지정 필요 - 추후 조례로 별도 공원 유형 발굴 지정 	

(12) 충렬사역사공원

위 치	- 동래구 안락동 1065-75	
면 적	- 143,483m ²	
공원유형	- 역사공원	
사 유	- 공원용도로 활용되고 있어 도시계획 시설의 중복결정으로 도시공원 지정	



(13) 덕천유수지공원

위 치	- 북구 구포동 1156	
면 적	- 61,882㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	<ul style="list-style-type: none"> - 유수지 공간의 효과적인 활용 유도 - 도시민의 휴식 정서 함양 공간 및 생태적인 복원 필요 	

(14) 화명지구공원

위 치	- 부산 북구 화명동 2100	
면 적	- 2,001,705㎡	
공원유형	- 수변공원	
사 유	<ul style="list-style-type: none"> - 공원용도로 활용되고 있는 하천변 둔치를 도시공원으로 지정하여 효과적으로 관리 - 추후 조례로 별도 공원 유형 발굴 지정 	

(15) 동해남부선공원

위 치	- 해운대구 송정동 713-3	 
면 적	- 232,431㎡	
공원유형	- 문화공원	
사 유	<ul style="list-style-type: none"> - 동해남부선 폐선부지를 활용하여 해안경관자원의 보호와 관광명소화를 유도 - 달맞이공원, 청사포공원, 해운대공원, 송정공원 등과 연계하여 명품공원으로 조성 	

(16) 반송3동 근린공원

위 치	- 해운대구 반송동 856	
면 적	- 165,750㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 구 반송예비군훈련장을 활용하여 장산의 녹지자원을 보호하고 건전한 시민여가공간으로 제공	



(17) 해운대수목원공원

위 치	- 해운대구 석대동 100	
면 적	- 609,050m ²	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 석대매립장을 활용하여 수목원 및 체 육공간 등을 조성하여 자연의 복원 및 시민들의 학습 및 여가공간으로 제공	

(18) 다대포해수욕장공원

위 치	- 사하구 다대동 467-2	
면 적	- 170,337m ²	
공원유형	- 수변공원	
사 유	- 다대포 해수욕장의 해안경관 보전 및 효과적인 활용 - 공원용도로 활용되고 있는 공간의 체계적인 관리유지	

(19) 보덕포공원

위 치	- 사하구 장림동 1100-1	
면 적	- 27,464㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	<ul style="list-style-type: none"> - 도시재생을 위한 우수지 활용 공원 조성 - 우수지 공간의 효과적인 활용 유도 - 도시민의 휴식 정서 함양 공간 및 생태적인 복원 필요 	

(20) 장림유수지공원

위 치	- 사하구 장림동 1149	
면 적	- 123,453㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	<ul style="list-style-type: none"> - 도시재생을 위한 우수지 활용공원 조성 - 우수지 공간의 효과적인 활용 유도 - 도시민의 휴식 정서 함양 공간 및 생태적인 복원 필요 	



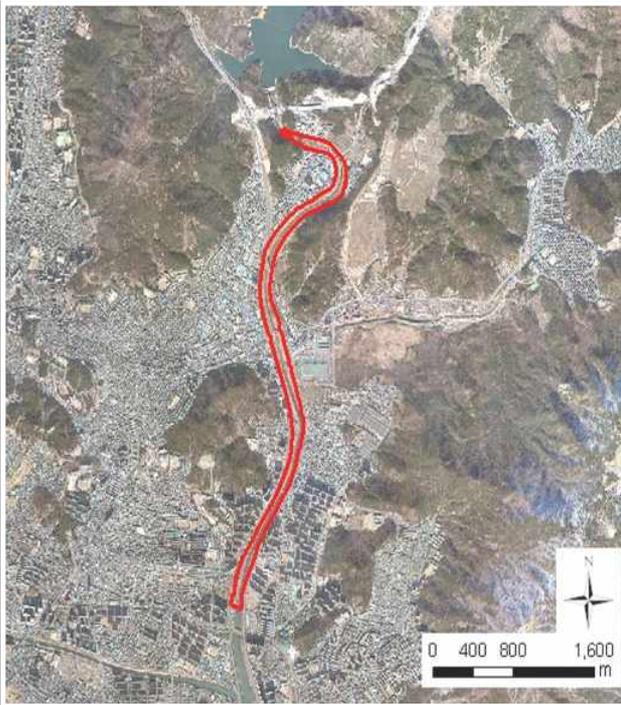
(21) 을숙도공원

위 치	- 사하구 하단동 1149-5	
면 적	- 3,437,947m ²	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 공원용도로 이용되고 있는 공간의 체계적인 관리유지	

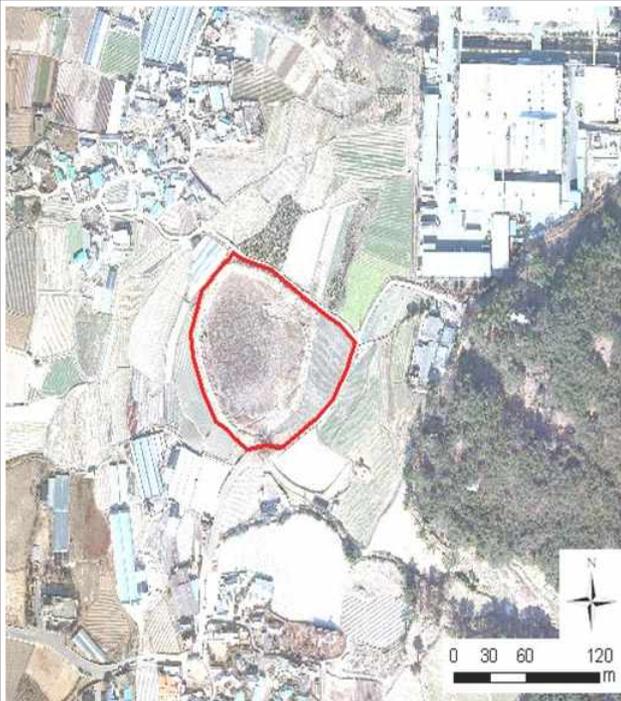
(22) 두구교하천공원

위 치	- 금정구 노포동 1-2	
면 적	- 91,250m ²	
공원유형	- 수변공원	
사 유	- 공원용도로 활용되고 있는 하천변 활용한 공원조성	

(23) 수영강변공원

위 치	- 금정구 금사동 545-19	
면 적	- 468,847㎡	
공원유형	- 수변공원	
사 유	- 공원용도로 활용되고 있는 하천변 활용한 공원조성	

(24) 연꽃공원

위 치	- 금정구 두구동 1117	
면 적	- 12,448㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 농업용수의 활용이 없는 저수지를 활용한 공원조성	



(25) 대저환경수립공원

위 치	- 강서구 강동동 1828-1	
면 적	- 294,977㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 강서지역의 기존 수림대를 보전하고 주민들을 위한 건전한 여가공간으로 제공	

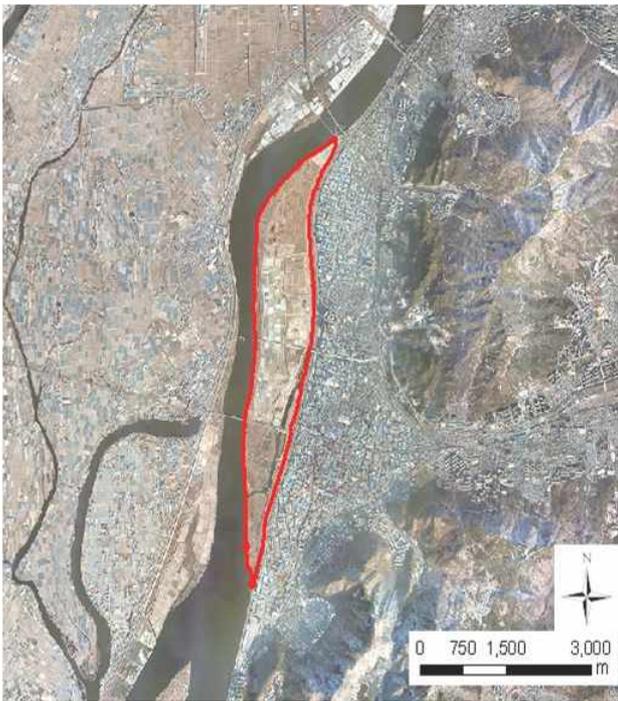
(26) 배산공원

위 치	- 연제구 연산동 산 61	
면 적	- 526,163㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 시가지내 자연경관자원을 보전하고 시민들의 건강증진에 기여 필요 - 2020 도시기본계획을 반영하여 근린공원 조성	

(27) 배산고분군공원

위 치	- 연제구 연산동 147	
면 적	- 69,560㎡	
공원유형	- 역사공원	
사 유	- 시가지내 자연경관자원 및 역사유적을 보전하고 시민들의 정서 함양에 기여 필요	

(28) 삼락지구공원

위 치	- 사상구 삼락동 842	
면 적	- 4,779,973㎡	
공원유형	- 수변공원	
사 유	- 둔치활용과 현재 공원용도로 사용하고 있어 공원으로 조성 - 추후 조례로 별도 공원 유형 발굴 지정	



(29) 삼락천변공원

위 치	- 사상구 괘법동 570-11	
면 적	- 139,684㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 하천변 도시재생사업을 통한 공원조성	

(30) 감전천변공원

위 치	- 사상구 학장동 730-3	
면 적	- 68,886㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 하천변 도시재생사업을 통한 공원조성	

(31) 업공유수지공원

위 치	- 사상구 감전동 516	
면 적	- 63,982㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 도시재생사업과 연계하여 우수지 공간의 효과적인 활용 유도 - 도시민의 휴식 정서 함양 공간 및 생태적인 복원 필요	

(32) 기장개발지역공원

위 치	- 기장군 일광면 칠암리 산 2-1	
면 적	- 27,672㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 도시개발사업을 통한 공원조성	



(33) 임랑해수욕장공원

위 치	- 기장군 장안읍 임랑리 143-4	
면 적	- 25,145㎡	
공원유형	- 수변공원	
사 유	- 공원용도로 이용되고 있는 공간의 체계적인 관리유지	

(34) 병산저수지공원

위 치	- 기장군 정관면 병산리 588	
면 적	- 65,997㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 농업용수로 활용이 없어진 저수지를 활용한 공원 조성	

(35) 용소저수지공원

위 치	- 기장군 기장읍 서부리 223-3	
면 적	- 59,031m ²	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 농업용수로 활용이 없어진 저수지를 활용한 공원 조성	

(36) 안평저수지공원

위 치	- 기장군 철마면 안평리 66	
면 적	- 68,128m ²	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 농업용수로 활용이 없어진 저수지를 활용한 공원 조성	



(37) 신평저수지공원

위 치	- 기장군 일광면 신평리 269	
면 적	- 13,207㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 농업용수로 활용이 없어진 저수지를 활용한 공원 조성	

(38) 신천저수지공원

위 치	- 기장군 기장읍 신천리 169	
면 적	- 54,478㎡	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 농업용수로 활용이 없어진 저수지를 활용한 공원 조성	

(39) 사라저수지공원

위 치	- 기장군 기장읍 대라리 646	
면 적	- 53,727m ²	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 농업용수로 활용이 없어진 저수지를 활용한 공원 조성	

(40) 원죽두호공원

위 치	- 기장군 기장읍 죽성리 351	
면 적	- 6,027m ²	
공원유형	- 근린공원	
사 유	- 어촌문화 창출의 시발점 - 해안경관자원의 보호와 명소화	

(41) 실로암묘지공원

위 치	- 기장군 철마면 고촌리 356	
면 적	- 636,277m ²	
공원유형	- 묘지공원	
사 유	- 미래 장묘수요에 대비하여 기존 공원묘지와 주변지역을 도시공원으로 지정	



제 3 절 공원 확충 및 변경 총괄

- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제48조에 의거하여 일몰제 대책으로써 미조성 도시공원의 토지이용계획열람을 통한 해당 부지의 토지이용 현황과악과 더불어 평가 기준을 설정하고, 2015년까지 미조성 공원에 대한 존치 및 폐지를 검토
- 경제적·효과적으로 도시공원을 확충하기 위하여 이전지, 용도폐기된 저수지, 수변둔치 등을 중심으로 41개소의 공원을 추가로 확충
- 효과적인 조성관리, 이용을 위하여 18개소의 공원과 유원지의 유형과 면적을 변경
- 강서국제물류도시 개발시 6.224km²의 공원을 추가 조성
- 민원발생, 여건변화로 인한 개별 공원의 경계부 및 면적 수정이 요구되는 사항에 대하여서는 별도의 계획 및 재정비계획을 통하여 추가검토

<표 3-3-1> 도시공원 유원지 증감표

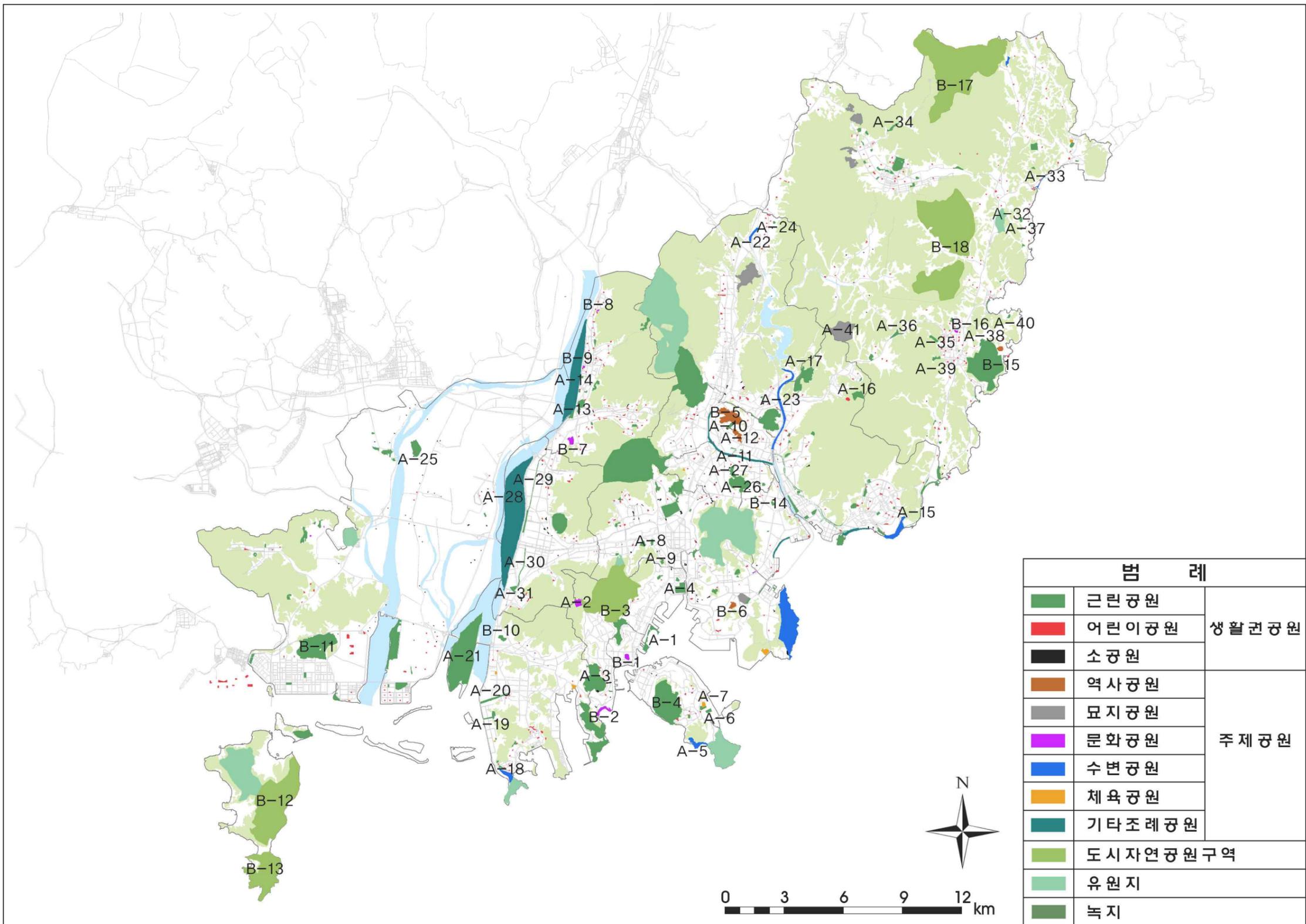
구 분	면적(km ²)			비 고
	기 정	변 경	변 경 후	
도시자연공원구역	-	증)32.241	32.241	
도시자연공원	7.603	감)7.603	-	
근린공원	42.537	감)8.236	34.301	
역사공원	-	증)0.955	0.955	
문화공원	0.023	증)0.656	0.679	
수변공원	2.637	증)8.078	10.715	
묘지공원	1.623	증)0.636	2.259	
체육공원	2.271	감)2.201	0.070	
국제물류도시내 공원	-	증)6.224	6.224	
도시공원 계	56.694	증)30.750	87.444	
유원지	27.781	감)0.073	22.708	

<표 3-3-2> 도시공원 확충 대상지

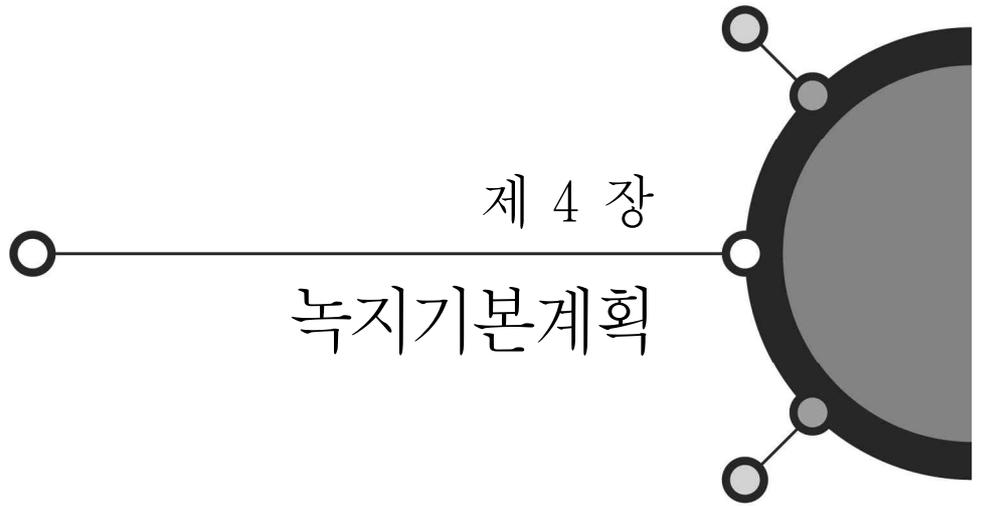
번호	구군	공원명	공원유형	면적(m ²)			비고
				기정	변경	변경후	
A-1	중구	센트럴베이공원	근린공원	"	증)193,206	193,206	북향재개발
A-2	서구	구덕꽃마을공원	문화공원	신설	증)113,539	113,539	관할구청요청
A-3		천마산공원	근린공원	"	증)1,140,564	1,140,564	관할구청요청
A-4	동구	동천하구숲(55보급창)공원	근린공원	신설	증)218,174	218,174	명품 거점공원조성
A-5	영도구	감지해변산책로공원	수변공원	신설	증)188,450	188,450	공원용도사용
A-6		영도해양종합공원	근린공원	"	증)10,578	10,578	동삼혁신개발
A-7		영도주민공원	근린공원	"	증)9,624	9,624	동삼혁신개발
A-8	부산진구	가야범천공원	근린공원	신설	증)35,120	35,120	공원소외지역
A-9		범내골공원	근린공원	"	증)28,915	28,915	녹지네트워크 축
A-10	동래구	복천동고분공원	근린공원	신설	증)45,389	45,389	도시계획시설중복
A-11		온천천공원	조례공원	"	증)351,923	351,923	기타주제조례지정
A-12		충렬사역사공원	역사공원	"	증)143,483	143,483	도시계획시설중복
A-13	북구	덕천유수지공원	근린공원	신설	증)61,882	61,882	도시계획시설중복
A-14		화명지구공원	조례공원	"	증)2,001,705	2,001,705	기타주제조례지정
A-15	해운대구	동해남부선공원	문화공원	신설	증)232,431	232,431	주제공원(문화)
A-16		반송3동근린공원	근린공원	"	증)165,750	165,750	관할부서요청
A-17		해운대수목원공원	근린공원	"	증)609,050	609,050	명품공원
A-18	사하구	대대포해수욕장공원	수변공원	"	증)170,337	170,337	주제공원(수변)
A-19		보덕포공원	근린공원	"	증)27,464	27,464	도시계획시설중복
A-20		장림유수지공원	근린공원	"	증)123,453	123,453	명품공원
A-21		을숙도공원	근린공원	"	증)3,437,947	3,437,947	공원용도사용
A-22	금정구	두구교 하천공원	수변공원	"	증)91,250	91,250	주제공원(수변)
A-23		수영강변공원	수변공원	"	증)468,847	468,847	주제공원(수변)
A-24		연꽃공원	근린공원	"	증)12,448	12,448	저수지활용
A-25	강서구	대저환경수림공원	근린공원	"	증)294,977	294,977	4대강사업과연계
A-26	연제구	배산공원	근린공원	신설	증)526,163	526,163	도시기본계획반영
A-27		배산고분군	역사공원	"	증)69,560	69,560	도시기본계획반영
A-28	사상구	삼락지구공원	조례공원	신설	증)4,779,973	4,779,973	기타주제조례지정
A-29		삼락천변공원	근린공원	"	증)139,684	139,684	하천변 도시재생
A-30		감천천변공원	근린공원	"	증)68,886	68,886	하천변 도시재생
A-31	기장군	업공유수지공원	근린공원	"	증)63,982	63,982	도시계획시설중복
A-32		기장개발지역공원	근린공원	신설	증)27,672	27,672	도시개발사업
A-33		임랑해수욕장공원	수변공원	"	증)25,145	25,145	주제공원(수변)
A-34		병산저수지공원	근린공원	"	증)65,997	65,997	저수지활용
A-35		용소저수지공원	근린공원	"	증)59,031	59,031	저수지활용
A-36		안평저수지공원	근린공원	"	증)68,128	68,128	저수지활용
A-37		신평저수지공원	근린공원	"	증)13,207	13,207	저수지활용
A-38		신천저수지공원	근린공원	"	증)54,478	54,478	저수지활용
A-39		사라저수지공원	근린공원	"	증)53,727	53,727	저수지활용
A-40		원죽두호공원	근린공원	"	증)6,027	6,027	어촌문화재창출
A-41	실로암묘지공원	묘지공원	"	증)636,277	636,277	미래장묘수요대비	
	합 계	41개소				16,834,443	

<표 3-3-3> 도시공원 유형 및 면적 변경 대상지

번호	구군	공원명	도시계획시설 면적변경(㎡)			비 고	
			기정	증감	변경후		
B-1	중구	용두산공원	근린공원	-	문화공원	근대와 현대를 연결하는 문화공원조성	
			69,119		69,119		
B-2	서구	송도공원	근린공원	-	문화공원	해상레포츠 거점 문화공원조성	
			104,940		104,940		
B-3	서구· 동구	중앙공원 (엄광산도시 자연공원구역)	근린공원	-	근린공원	중앙공원이 민주공원으로 명칭변경	
			5,021,063		도시자연공원구역		엄광산의 산림보전과 녹지네트워크 연결
					4,602,763		
B-4	영도구	함지골공원 (봉래산과학원)	근린공원	증)1,378,521	근린공원	봉래산일원의 송신탐을 활용한 과학관, 전망대등 시설 도입(관할구청요구)	
			792,812		2,171,333		
B-5	동래구	동래사적공원	근린공원	-	역사공원	동래야유 및 전통민속놀이공원	
			584,030		584,030		
B-6	남구	당곡공원	근린공원	-	역사공원	일제강제동원 역사기념관공원으로 조성	
			75,465		75,465		
B-7		구포공원	근린공원	-	문화공원	교통·안전교육 테마공원으로 조성	
			93,552		93,552		
B-8	북구	금곡공원	근린공원	-	문화공원	금곡청소년 문화공원조성	
			11,909		11,909		
B-9		근린공원(2279)	근린공원	-	문화공원	부산어촌민속 문화공원조성	
			10,178		10,178		
B-10	사하구	에텐유원지	유원지	-	근린공원	지역주민 휴식공간으로 활용	
			72,712		72,712		
B-11		화전공원	체육공원	감)296,000	근린공원	교정시설의 이전에 따른 여건변화에 따른 유형 및 면적변경	
			2,201,000		1,905,000		
B-12	강서구	가덕공원	도시자연공원	-	도시자연공원구역	수려한 자연환경 및 경관보전필요에 따른 구역설정	
			5,056,075		5,056,075		
B-13		대항공원	도시자연공원	-	도시자연공원구역	수려한 자연환경 및 경관 보전 필요에 따른 구역설정	
			2,547,200		2,547,200		
B-14	수영구	수영공원	근린공원	-	역사공원	수영야류 및 역사문화공원조성	
			23,285		23,285		
B-15		봉대산공원 (죽성역사공원)	근린공원	-	역사공원	죽성리 왜성 유적지 활용 역사공원조성	
			2,984,094		근린공원		기존 근린공원 유지
					2,924,816		
B-16	기장군	동부공원	근린공원	-	문화공원	어린이전용도서관과 연계한 문화공원으로 변경	
			20,287		20,287		
B-17		불광산도시 자연공원구역	근린공원	증)3,404,288	도시자연공원구역	수려한 자연환경 및 경관 보전필요에 따른 구역설정	
			7,404,000		10,808,288		
B-18		달음산도시 자연공원구역	근린공원	증)3,132,768	도시자연공원구역	수려한 자연환경 및 경관 보전필요에 따른 구역설정	
			6,094,140		9,226,908		
합 계		18개소	33,165,861	증)7,619,577	40,785,438		



<그림 3-3-1> 도시공원 유원지 배치 계획도



제 4 장
녹지기본계획

- 제 1 절 녹지보전계획
- 제 2 절 녹지확충계획
- 제 3 절 녹지복원계획
- 제 4 절 녹지활용계획
- 제 5 절 가로수 계획
- 제 6 절 그린웨이 계획
- 제 7 절 생태통로 계획
- 제 8 절 자전거도로 계획

제 1 절 녹지보전계획

1. 보전 원칙

- ▶ 녹지의 성격, 기능을 최대한 발휘할 수 있도록 보전
 - 녹지
 - 대기오염, 소음, 진동, 악취 등의 공해와 각종 사고나 자연재해 등을 방지
 - 소생물의 이동통로 및 서식지 제공, 주변의 녹지와 연결
 - 도시지역 내 녹지공간을 확보하고 보행자의 안전 및 쾌적성 증진
 - 기타
 - 문화재, 전통사찰, 기념적 조형물 등 역사적·문화적 자산의 경관 보전
 - 주민의 건전하고 쾌적한 생활환경보전을 위한 풍취 및 경관 보호
 - 상수원보호, 대기오염 및 소음 등의 환경오염과 재해 방지
 - 생태계 및 희귀 동·식물을 보전
- ▶ 보전 가치가 높은 녹지를 집중적으로 보전
 - 녹지보전지구 선정

2. 녹지보전지구(3개소)

1) 명지주거지역 주변 시설녹지

- 인간의 간섭으로부터 철새 서식지 보호
- 해일, 월파, 강풍 등으로부터 주거지 보호

2) 화명 기차길 주변 시설녹지

- 철도변을 따라 연결된 완충녹지를 시민들의 운동 및 여가 활동의 장으로 활용
- 철도변의 소음, 먼지 등으로부터 주거지 보호



3) 해운대 달맞이 고개길 주변 시설녹지

- 동해남부선의 폐선 부지와 함께 관광 자원으로 활용
- 해양과 산림의 전이지역으로서의 생태적 기능 고려
- 해변에 접한 녹지대로서 경관적인 기능 고려



<그림 4-1-1> 부산시 녹지보전지구



<그림 4-1-2> 부산시 녹지보전지구 현황 사진

제 2 절 녹지확충계획

1. 확충 원칙

- ▶ 녹지 유형별 성격, 기능을 고려하여 확충 지역을 선정
 - 완충녹지
 - 철도, 고속국도 및 자동차 전용도로, 지역간 연결도로의 연접구역
 - 매연·소음·진동·비점오염과 악취 등의 공해를 제반하는 공장, 사업장의 연접구역
 - 재해발생시의 피난지대(해안변)
 - 경관녹지
 - 자연적 환경을 보전하거나 이를 개선함으로써 경관을 향상시킬 수 있도록 경사지 녹지지역과 주거지역의 완충공간
 - 주민의 일상생활에 있어서 쾌적성과 안전성의 확보를 위한 경사도 30%의 녹지공간
 - 연결녹지
 - 공원, 광장 등의 거점 공원녹지와 유기적인 관계를 형성해야만 하는 공간
 - 도로변 가로수와 연계하여 지역의 보행 및 잠재생태 통로로서 골격이 이루지는 공간
 - 폐선부지 및 소하천·수로 복개부분
- ▶ 중점녹화지역, 녹지네트워크 연결 사업지구, 도시개발사업 계획지역 등을 우선으로 확충

2. 대상지

1) 중점녹화지구(9개소)

(1) 녹지 네트워크 연결(4개소)

- 백양산-엄광산-물운대 핵심사업지구(2개소)
- 백양산-황령산-이기대 핵심사업지구(2개소)



(2) 낙후된 구도심 복원(3개소)

- 망양시범지역(중구 영주1동, 동구 초량1~6동)
- 안창시범지역(동구 범일6동, 범천2동)
- 천마시범지역(서구 아미동, 사하구 감천2동)

(3) 공단지역의 환경개선(2개소)

- 신평·장림 산업단지
- 사상공단



<그림 4-2-1> 중점녹화지구 대상지 위치도

2) 에코벨트(3개소)

(1) 서낙동강 에코벨트

- 낙동강 하구 철새 도래지로서의 기능 보전
- 중심 생태축으로서 다양한 동·식물의 서식기능과 이동기능을 확보
- 우수저류지를 확보하여 방재와 생태적 기능 강화
- 자전거길, 산책로 등을 설치하여 수변 공간 활용



<그림 4-2-2> 서낙동강 에코벨트 조성사업

(2) 평강천 에코벨트

- 낙동강 하구 철새 이동통로로서의 기능 보전
- 소규모 녹지와 중심 생태축을 연결하기 위한 보조 생태축으로서의 기능 확보
- 하천 주변의 난개발 정비와 하천의 생태적 복원
- 자전거길, 산책로 등을 설치하여 수변 공간 활용



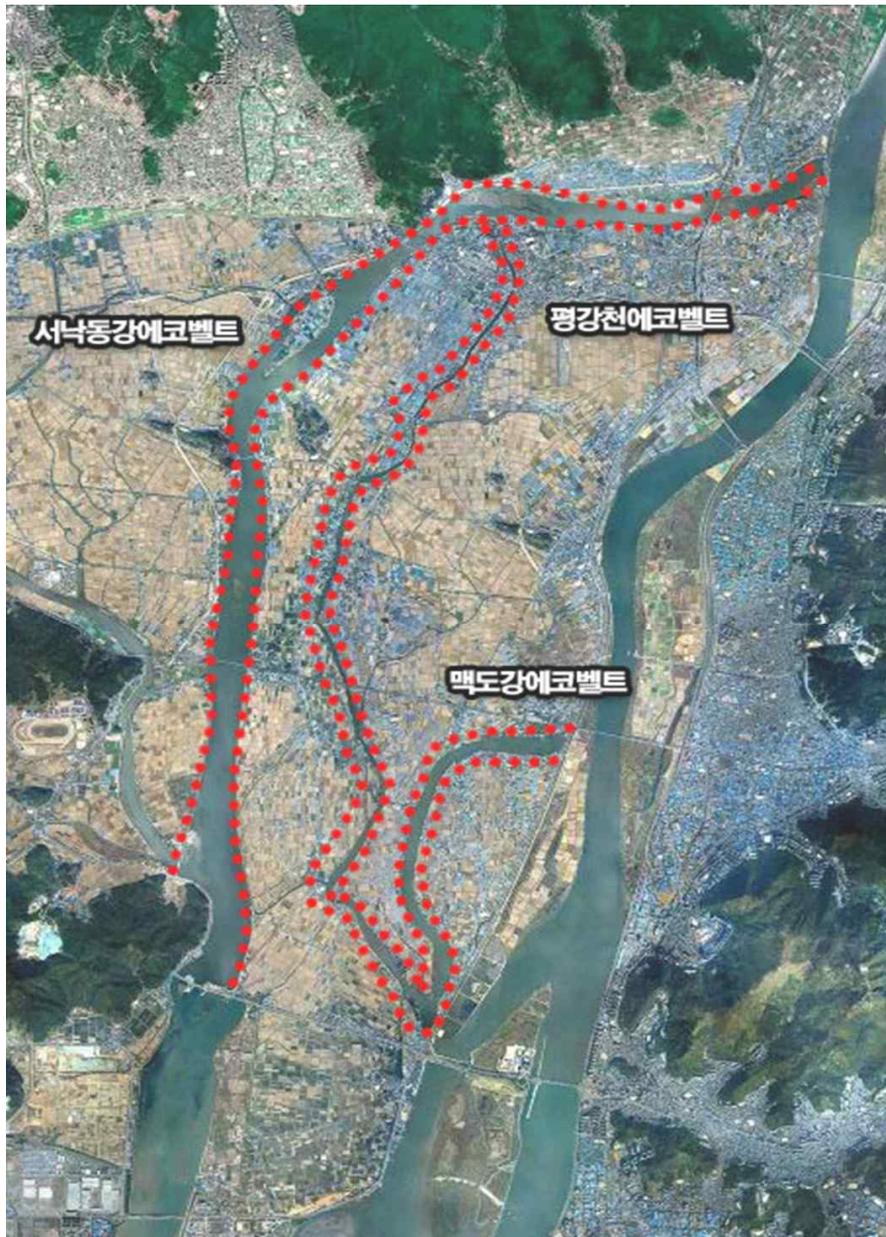
<그림 4-2-3> 평강천 에코벨트 조성사업

(3) 맥도강 에코벨트

- 낙동강 하구 철새 도래지로서의 기능 보전
- 우수저류지로서의 방재적 기능 강화
- 하천 주변의 난개발 정비와 하천의 생태적 복원
- 자전거길, 산책로 등을 설치하여 수변 공간 활용



<그림 4-2-4> 맥도강 에코벨트 조성사업



<그림 4-2-5> 서낙동강변 에코벨트 조성사업 위치도

3) 개발사업 지역

(1) 부산광역시 도시재정비 촉진사업지구

- 충무 도시재정비촉진지구
- 서·금사 도시재정비촉진지구
- 영도 제1 도시재정비촉진지구



- 시민공원 주변 도시재정비촉진지구
- 괴정 도시재정비촉진지구

- (2) 부산 혁신도시 건설지구
 - 동삼 혁신지구
 - 문현 혁신지구
 - 센텀 혁신지구

- (3) 센트럴베이(북항재개발 조성)지구

- (4) 신항 배후 국제산업물류도시 조성 지구

- (5) 관광 사업
 - 동부산관광단지
 - 영화·영상타운
 - 동부산 관광, 컨벤션 클러스터
 - 부산 롯데월드

- (6) 산업경제 사업
 - 장안일반산업단지
 - 부산 신항만
 - 수산물수출가동 선진화 단지
 - 명지 국제신도시

- (7) 부산광역시 도시정비사업 대상지

제 3 절 녹지복원계획

1. 복원 원칙

- 녹지의 기능을 회복할 수 있도록 복원
 - 대기오염, 소음, 진동, 악취 등의 공해로부터 생활환경 보호
 - 각종 사고나 자연재해로부터 방재
 - 아름다운 경관 및 쾌적한 주거환경 조성
 - 녹지네트워크의 연결
 - 생물 이동통로 및 서식지의 확보
- 시민 이용의 편의를 도모할 수 있도록 복원
 - 휴식 및 여가활동의 공간 제공
 - 보행, 산책, 운동 등을 위한 장소 제공
- 중점녹화지역, 녹지네트워크 연결 사업지구 등을 우선 복원

2. 사업 과정

- 녹지복원사업은 ①목표설정, ②계획과 설계, ③시공(사업실시), ④모니터링과 관리의 과정으로 진행



<그림 4-3-1> 녹지복원사업의 프로세스



3. 대상지

- 녹지복원 대상지 선정의 기준은 다음과 같음
 - 경작, 물건 적치, 쓰레기투기, 식생의 고사 등으로 훼손이 심한 녹지
 - 기존의 시설녹지를 대상으로 평가를 통해 방재 기능이 약화된 녹지
 - 공원 등 여가활동 공간이 부족한 지역의 녹지
 - 생태축 및 생태통로 주변의 녹지
- 2015년까지 각 구·군별로 대상지 3곳을 선정하여 2020년까지 복원 사업 실시
- 녹지복원은 교육 프로그램과 연계하여 실시



荒地 및 초지



불법 경작지



불량 적재지

<그림 4-3-2> 녹지복원사업 가능 대상지

제 4 절 녹지활용계획

1. 활용 방향

- 여가 및 휴식의 공간으로 활용
- 시민들의 생활 편의 도모
- 생태 교육 및 학습의 장으로 활용
- 재해로부터의 피난처로 활용

2. 사업 내용

- 그린웨이 조성 사업과 연계한 산책로 조성
- 벤치, 파고라 등의 설치를 통해 간이 쉼터 및 만남의 장소로 활용
- 보행환경이 열악한 지역의 쾌적한 보행공간 조성
- 수목 식재 관리를 통한 아름다운 경관 조성
- 생태학습 공간으로 활용을 위한 소규모 비오톱 조성



<그림 4-4-1> 시설녹지대를 그린웨이 산책로와 연동하여 사용하고 있는 구간



<그림 4-4-2> 시설녹지대를 그린웨이 산책로와 연동하여 사용하고 있는 구간 현황 사진

3. 대상 사업

1) 친환경 여가녹지 조성사업

- 국토해양부는 녹색성장과 기후변화대응정책에 맞추어 개발제한구역 내에 정부가 매수하는 토지를 활용하여 친환경 여가녹지 조성사업을 추진
- 개발제한구역도 잘 보존하면서 도시민의 휴식공간으로 활용하기에 적합한 지역을 선정하여 지원

<표 4-4-1> 2009년 개발제한구역 여가녹지 조성사업 선정지 내역

소재지	조성면적 (㎡)	토지 매입가	사업비			조성년도
			합 계	국비	지방비	
대구 수성구 고모동 20-1	73,270	76	6	11	29	2010
부산 해운대구 재송동 산51	10,000	1	10	7	3	2010
경기 고양시 덕양구 주교동 296	4,514	19	10	7	3	2010
서울 양천구 신정동 산157-1	12,040	21	40	5	1	2010
총 4건	99,824	117	66	30	36	2010

- 매년 총 30억원의 국비가 지원되고, 국유토지 무상 지원분을 포함하여 150억원 상당의 국비를 지원하는 효과

- 국토해양부는 2020년까지 관련 지자체와 함께 개발제한구역 중 도시민이 접근하기 좋은 지역을 중심으로 훼손지 복구사업 차원에서 탄소숲(6.7km²), 공원녹지 100여 개소(15 km²), 산책로·여가체육공간 140개소(7.3km²)를 조성할 계획



사업시행 전



사업시행 후

<그림 4-4-3> 대구광역시 수정구 고모동 20-1일원 여가녹지 조성사업의 전·후



사업시행 전



사업시행 후

<그림 4-4-4> 부산광역시 해운대구 재송동 산51 여가녹지 조성사업의 전·후



사업시행 전



사업시행 후

<그림 4-4-5> 경기도 고양시 덕양구 주교동 296 여가녹지 조성사업의 전·후



사업시행 전



사업시행 후

<그림 4-4-6> 서울특별시 양천구 신정동 산157-1 여가녹지 조성사업의 전·후

2) '누리길' 조성사업¹⁾

- 국토해양부는 6월에 지자체를 상대로 제안을 받아 내부 심의를 거쳐 확정할 예정이고, 향후 매년 새로운 사업들을 발굴하여 지속적으로 지원할 계획
- 국토해양부는 '누리길' 조성으로 지역주민과 도보여행자를 위한 여가공간을 제공하면서, 결과적으로 개발제한구역을 시민의 품으로 돌려줄 수 있게 되고, 시민과 함께 지켜나갈 수 있을 것으로 기대하고 있음

<표 4-4-2> '누리길' 조성사업의 지원시설 사례

구분	시설명	설치계획	구분	시설명	설치계획
①	안내표지 설치	총 5개소 · 서삼릉 · 고양화훼단지 · 벽계화장장 · 남경수목원 · 운릉 	④	관망용 데크설치	
②	원당동 매수토지 공원조성	위치 : 원당동 201-21일원 면적 : A=7,672m ² 내용 : 휴게공원	⑤	체력단련 시설설치	 
③	휴게용 정자설치		⑥	신원동 매수토지 공원조성	위치 : 신원동 279-1 일원 면적 : A=9,589m ² 내용 : 휴게공원 ※ 2011년 사업 예정지

1) 국토부해양은 최근 슬로시티(Slow-city) 운동과 도보여행 확산에 발맞추어 지역 주민과 도보여행자를 위한 친환경 산책탐방로를 조성·제공하기로 하고, 「누리길」로 명명하고 있다. 이런 「누리길」 이용도 제고를 위해 각종 유적지, 명소 등을 하나로 엮어 스토리텔링이 가능하게 하며, 끊어진 길은 잇고, 산책로 주변에 화장실·쉼터·이정표 등을 설치하면서, 산책로 주변의 훼손된 지역은 복구 및 매수토지 사업을 통해 녹지를 활용할 계획이다.

3) 생태습지 조성사업

- 환경부는 도시지역내 유휴공간인 유수지(빗물펌프장)를 수질정화 기능과 생태기능을 갖춘 ‘생태습지’로 조성하여, 도시지역의 빗물에 의한 수질오염을 줄이고 자연과 함께하는 생태공간을 제공하는 다목적 생태유수지 조성을 위한 시범사업을 추진
- 향후 전국 450여개 유수지를 대상으로 생태유수지 조성사업 적지를 발굴하고 이들 지역이 도심 속 생태공간으로 거듭날 수 있도록 생태유수지 조성사업을 추진할 계획
- 유수지 내 인공수로를 조성하고 주변에 수생식물을 식재하여 수질정화와 함께 생태기능을 복원함으로써 도시지역의 친수 및 휴식공간을 확대 제공
- 유수지를 활용한 선진사례(미즈모토 공원 : 766,955m²)



<그림 4-4-7> 미즈모토공원의 항공사진(1989년)과 평면도



<그림 4-4-8> 미즈모토공원내의 풍경

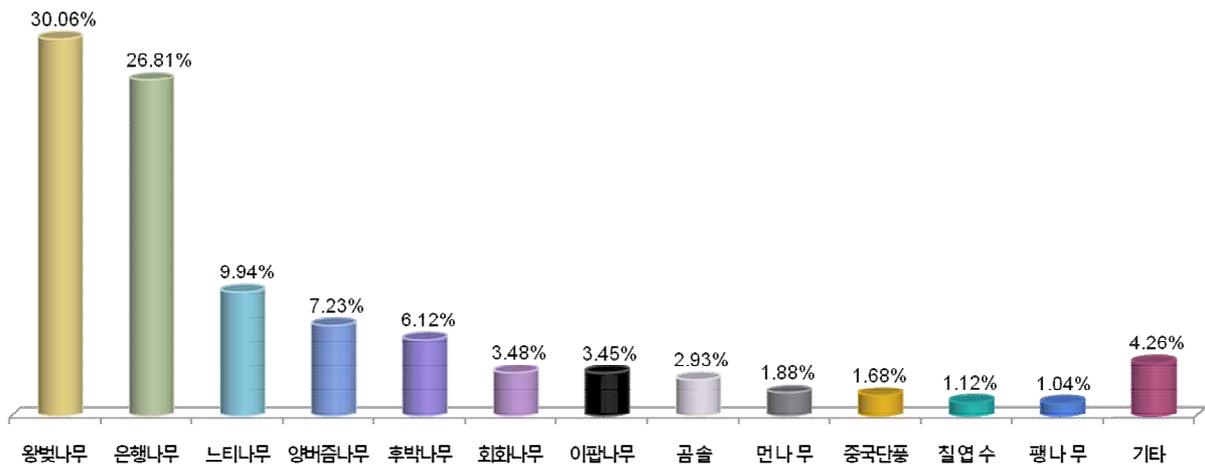


제 5 절 가로수 계획

1. 가로수 현황

1) 식재 현황

- 부산시의 전체 도로 연장 구간 3,707.489km 중에서 960km에 이르는 구간에 총 132,436 본(2008년 말)의 가로수가 분포
- 최근 10여 년 간에 걸쳐 30여종의 가로수가 신규 식재되어 2008년 말 현재 총 36종의 가로수가 조성
- 수종별로는 왕벚나무(30.06%), 은행나무(26.81%), 느티나무(9.94%), 양버즘나무(7.23%), 후박나무(6.12%)의 5개 수종이 부산시 전체 가로수의 80.16%를 차지
- 가로수종별 증가 추세에 있어서, 2006년 이후로 그동안 우위를 차지해오던 은행나무를 제치고 왕벚나무가 부산시 가로수 중 최상위 수종이 되어 그 추세를 유지



<그림 4-5-1> 부산시 가로수 수종별 식재비율

2) 식재 특성 및 문제점

- 왕벚나무, 은행나무, 느티나무, 양버즘나무에 편중되어 있어 향후 지역 특성을 고려한 가로수종 식재를 통하여 가로수종의 점차적인 다양화가 요구

- 가로수 평균 식재 간격은 도로 연장 14.5m당 평균 1그루의 가로수가 식재되어 있어 체감 녹지율이 낮으므로 향후 가로 구간 환경에 따라 이열식재나 가로녹지대 조성 등으로 가로녹지량 증대 필요
- 구·군별 평균 식재 간격에 있어서 서구, 기장군, 금정구, 남구, 동구, 영도구, 중구의 경우 식재 간격 6~8m 기준에 크게 못 미치고 있어 이들 구·군에 대한 가로녹지 증대가 우선적으로 필요
- 부산시는 겨울철 기온이 온난하여 사철 푸른 나무를 접할 수 있는 이점이 있으며, 이에 지속적으로 상록수종의 도입을 확대 실시해온 결과, 현재 해운대구(상록수종 6개, 낙엽수종 14개)의 가로경관은 사시사철 다채로운 반면, 동구(낙엽수종 5개)의 경우 상록수종이 하나도 없어 겨울철 풍경이 단조로우므로 향후 상록수의 도입이 요구
- 향후 지역특성에 맞는 지속적인 가로수 다양화가 요구
- 중앙로(6종), 가야로(8종), 태종로(5종), 해운로(8종), 아시아드로(6종), 보수로(7종), 신선로(5종), 전포로(5종), 충무로(6종), 대교로(5종) 등 10개의 주간선도로는 한 노선에 5개 이상의 수종이 식재된 주간선도로로서, 노선별 가로경관의 통일성을 구축하지 못하고 있어 주된 단일 수종 선정을 통한 가로경관의 통일성 구축이 요구

3) 생육 현황

- 부산광역시의 대표적인 가로수인 왕벚나무, 은행나무 2종에 대한 생장 현황을 분석

<표 4-5-1> 부산시 주요 가로수종의 생장 현황

수종	식재 후 경과년수	평균 수고(m)	평균 흉고직경(cm)	연평균 흉고직경 성장량 (cm/년)	표본수(본)
왕벚나무	식재 규격	3.82	10.40		4,267
	11~20년	5.22	17.23	0.50	3,305
	21~30년	5.05	18.34	0.30	340
	31~40년	5.38	24.62	0.49	622
은행나무	식재 규격	4.13	11.77		17,535
	11~20년	5.86	19.72	0.57	11,662
	21~30년	6.65	24.38	0.50	4,052
	31~40년	6.48	26.09	0.47	1,821

자료 : 부산발전연구원(2007), 부산광역시 가로수의 생육 증진을 위한 관리방안



- 부산시에서 가장 많이 식재되어 있는 왕벚나무는 식재 후 11~20년 사이의 연평균 흉고 직경 성장량이 0.50cm/년이었으며, 식재 후 21~30년과 31~40년이 각각 0.30cm/년과 0.49cm/년으로 2006년 흉고직경 성장속도는 크게 줄어들지 않아 지속적인 부피 성장을 하고 있는 것으로 판단됨. 그러나 식재 후 31~40년이 지난 왕벚나무의 평균 수고가 5.38m로 평균 흉고직경과 수령에 비해 낮은 상태임
- 은행나무의 경우, 연평균 흉고직경 성장량이 0.47~0.57cm/년의 범위로 왕벚나무에 비해서는 조금 빠른 것으로 나타났으며, 식재 후 31~40년이 지난 은행나무의 평균 수고가 6.48m로 왕벚나무의 수고보다 조금 더 높은 상태로 나타남

4) 생육 특성 및 문제점

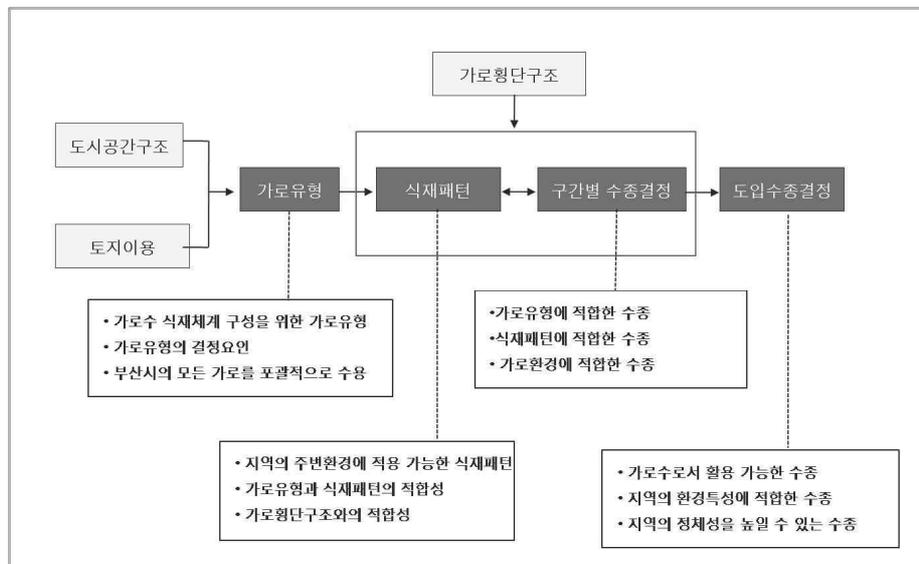
- 갱신목 및 보식목 발생에 있어서 가로수 고사와 수중부적절, 성장불량으로 인한 원인이 많았으며, 이에 대하여 관수 등의 가로수 관리 향상과 지역에 맞는 적절한 수종선정작업 그리고 성장불량의 주원인으로 볼 수 있는 가로수 지하공간과 토양불량에 대한 개선이 필요
- 부산시의 가로수는 전반적으로 수형상태가 양호한 것으로 나타났으나, 수형상태가 불량한 일부 수목과 기타 수목들에 있어서도 가로미관 향상을 위하여 정기적이고 전문적인 가지치기 등의 관리가 요구
- 식재 공간의 충분한 확대 및 관수·통기시설 설치 확대 등을 통한 지하공간 불량해소와 냉해 등에 강한 수종 선정 그리고 시비와 토양개량 등을 통한 불량토양 개선이 필요
- 보호덮개가 미설치된 경우가 전체의 50%에 육박하였으며, 특히 상업지역의 가로수에 있어서 보호덮개가 없는 것이 많아서 이에 대하여 보호덮개 또는 식수대 조성으로 사람에게 의한 답압으로부터 가로수를 보호할 필요가 대두
- 가로수 보호틀이 미설치된 경우가 전체의 19.4%에 육박하여, 향후 가로수의 관리에 있어 상업가로에 한해서라도 가로수 보호틀 설치의 의무화가 요구
- 가로수 관련 민원현황에서는 병해충방제요구가 전체의 50%를 상회하고 있으며 다음으로 가지치기 요구가 많으므로 이에 대한 개선책이 요구

2. 기본 방향

1) 가로수종 다양화

(1) 가로수종 선정 기준 및 체계

- 부산의 기후와 토양에 적합하며 주변 경관과 어울리는 수종
- 부산의 역사와 문화에 적합하고 향토성을 지닌 수종
- 시민의 보건에 나쁜 영향을 끼치지 않는 수종
- 환경오염 저감, 기후 조절 등에 적합한 수종
- 기타 특정 목적에 적합한 수종



<그림 4-5-2> 가로수종 선정체계

(2) 지역별 가로수종 다양화

- 지역성을 나타내기 위해 장소의 특성과 주변 환경을 고려한 가로수 식재계획의 추진이 필요
- 상업지역, 공업지역, 주거지역, 녹지지역 등 용도지역별 가로의 유형과 특성을 고려한 적정 수종 선정
- 상업지역



- 사람들의 통행에 불편을 주지 않는 지하고가 높은 수종
- 통행인들의 답압에 잘 견딜 수 있는 수종
- 도로안전시설물 및 상가의 간판 가림현상을 완화하기 위해 지엽이 치밀한 수종은 지양
- 공업지역
 - 오염물질의 확산을 방지하고 내공해성이 강한 수종
 - 공업지역의 삭막한 풍경을 완화시킬 수 있는 수종
 - 공업지역의 시선차폐 기능이 높은 수종
- 주거지역
 - 계절의 변화와 가로공간의 특색을 나타낼 수 있는 수종
 - 풍부한 녹음을 형성할 수 있는 수종
 - 지역성을 살리고 주민들의 커뮤니티 형성이 가능한 향토수종
- 녹지지역
 - 녹지지역(산지, 농경지, 강변, 해안 등)의 자연풍경을 살릴 수 있는 수종
 - 주변의 정취와 어울리는 수종
 - 산책이나 드라이브를 할 때 조망을 방해하지 않고 적절히 모아심기가 가능한 수종

<표 4-5-2> 지역별 기본 수종

구분	적정 수종
상업지역	은행나무, 회화나무, 중국단풍, 대왕참나무, 칠엽수, 단풍나무, 이팝나무, 느티나무, 양버즘나무 등
공업지역	양버즘나무, 중국단풍, 팽나무, 은행나무, 곰솔, 구실잣밤나무 등
주거지역	왕벚나무, 이팝나무, 회화나무, 느티나무, 팽나무, 목련, 감나무 등
녹지지역	능수버들(♂), 후박나무, 곰솔, 왕벚나무, 단풍나무, 메타세쿼이아 등

(3) 노선별 가로수종 다양화

- 주요 간선도로
 - 부산시의 지역환경에 적합한 수종을 노선별 상황에 맞추어 선정하여 노선별 통일성과 식별성을 높임
 - 일정한 구역 내에서는 동일한 수종을 식재하여 동질성을 높여 주고, 전체 구역별로 다양한 수종을 도입하여 가로경관에 리듬과 개성을 부여
 - 가로의 특색과 인식을 높이기 위하여, 2개의 수종을 교대로 식재하는 혼합 방식을 지양

- 지선도로
 - 단계별 계획을 통한 가로수 이미지 통일과 지역 이미지를 고려한 가로 특화계획을 수립하여 개성 있는 가로를 조성
 - 가로별 특화계획 수립을 통해 이벤트가 열리는 거리, 아름다운 거리, 걷고 싶은 거리 등으로 조성
- 자전거도로
 - 시가지 내 위치한 자전거도로의 경우 운전자의 시야를 차단하지 않는 지하고가 높은 수종 선정
 - 해변이나 강변에 위치한 자전거도로의 경우에는 주변 자연경관과 조화를 이루고 특히 조망을 방해하지 않는 수종 선정
- 경관도로
 - 가로의 개성과 지역성을 고려한 수종 선정
 - 지역 경관의 보호와 주변과의 조화를 고려한 수종 선정
 - 운전자의 조망을 고려하여 지하고가 높은 수종을 선정하거나 그렇지 못한 경우에는 모아심기를 통해 조망공간을 확보

<표 4-5-3> 노선별 기본 수종

구분	적정 수종
주간선도로	느티나무, 후박나무, 양버즘나무, 메타세쿼이아, 곶술, 벽오동, 툼림나무, 팽나무, 먼나무, 이팝나무 등
지선도로	왕벚나무, 이팝나무, 배롱나무, 팽나무, 회화나무, 느티나무, 메테세쿼이아, 은행나무 등
자전거도로	능수버들(♂), 팽나무, 느릅나무, 후박나무, 곶술, 구실갯밤나무, 동백나무, 팽나무
경관도로	메타세쿼이아, 낙우송, 편백, 툼림나무, 단풍나무, 팽나무, 느티나무, 능수버들(♂), 팽나무, 느릅나무, 후박나무, 곶술, 구실갯밤나무, 동백나무, 팽나무

2) 가로 녹지량 증대

(1) 가로별 녹지량 증대 방안

- 시 전체지역의 가로경관 조성을 위해서는 주간선도로를 중심으로 녹음배치 계획을 세우고, 보도의 확장과 가공선 등에 의한 제약에 대처하며, 연도의 녹화공간 확대를 지속적으로 추진



<표 4-5-4> 가로별 녹지량 증대방안

구분	대상가로	식재패턴	기타정비
녹음량 2배 확대	<ul style="list-style-type: none"> 6m 이상의 보도와 중앙분리 식재대를 가진 도로 자전거 동선이 가능하고 환경보전과 정비를 겸한 교외 수경지대로서의 효과가 기대되는 간선도로 연도에 보전수림을 존치할 수 있거나 사면에 수림을 복원할 수 있는 도로 	<ul style="list-style-type: none"> 자연수형으로 육성할 수 있는 수종 도입 중목, 저목과 조합하여 풍부한 녹음을 유도 녹지대는 도로와 근접하여 수경, 녹도 기능을 가지도록 함 	<ul style="list-style-type: none"> 신설도로는 보도폭의 확대 추진 넓은 연속식수대를 설치 뿌리가 신장할 수 있는 토양과 수분조건을 조성하기 위해 투수성 포장을 유도 가드레일 등 교통안전시설은 미관을 고려하여 가능한 연속식수대로 대체
녹음 수준 향상	<ul style="list-style-type: none"> 보도폭 3.5m를 표준으로 하는 연속식수대 설치도로 보도폭 2.5m를 표준으로 하는 식수지 설치도로 	<ul style="list-style-type: none"> 연속식수대 또는 식수지에는 저목 혹은 중목을 적절히 혼식 보도폭 3.5m 미만의 보도에서는 연도 이용에 지장이 없고 주민들의 협조를 구할 수 있는 곳을 대상으로 저목을 도입 	<ul style="list-style-type: none"> 3.5m 이상의 보도에서는 연속식수대를, 3.5m 미만의 보도에서는 식수지를 조성 건축한계화 가공선 제약에 대응하는 수형 관리 실시 교차점, 버스정류장, 교통섬, 연도잔류지 등 보도내에서 확보하기 어려운 식재공간 확보 공공시설이나 공공용지를 적극적으로 활용하여 대형수목 육성 공간으로 활용
이면 가로 녹화	<ul style="list-style-type: none"> 상업지역의 이면도로 공업지역의 지구내도로 주거지역의 도로 	<ul style="list-style-type: none"> 상업지역의 경우 연도이용 밀도가 높기 때문에 식수지 방식에 의한 가로수 식재를 실시 공업지역에서는 시설진입부 부근에서의 연도공간 변화, 시설외주부 녹지 등과 보완적 관계를 유지 주거지역에서는 연도주택의 상황(전면공간의 규모, 녹화수준 등)과 일조조건, 보도교통량 등에 따라 식재형식을 결정 	<ul style="list-style-type: none"> 보도폭이 넓은 곳과 공개공지 등에는 공간의 여유에 따라 저목 식수대를 조성 주거지역의 경우에는 보도의 여유에 따라 식수대 형식도 첨가

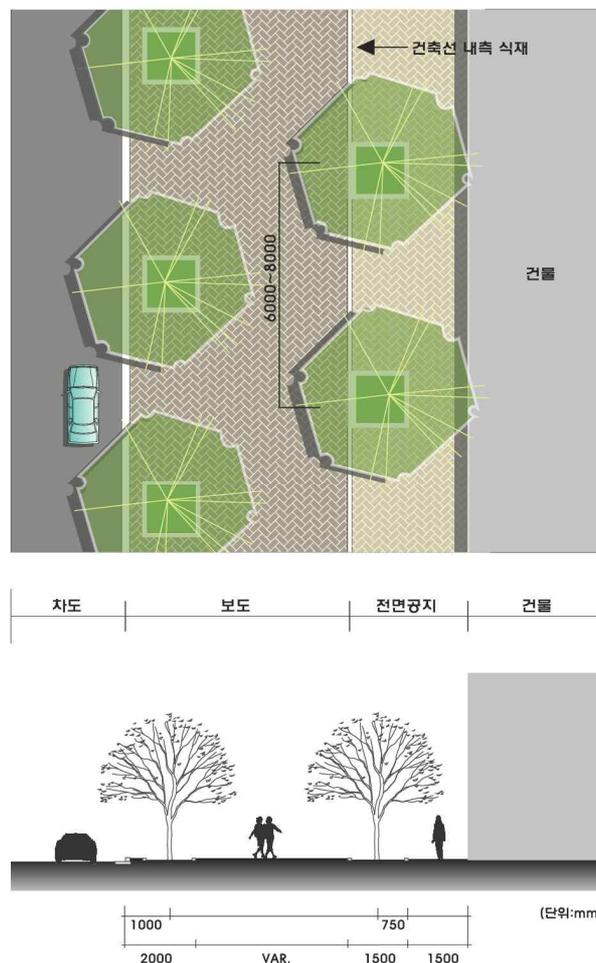
(2) 보도폭에 따른 적합한 식재방법

○ 1열 식재

- 부산시에서 가장 많이 식재되는 방법으로 보도폭이 좁은 도로의 보도에 1열로 식재하는 방법
- 도로이용률이 높고 폭이 좁은 시가지 중심부에는 성장속도가 왕성하지 않고, 수직적 수형을 가진 가로수종의 식재가 바람직함

○ 2열 식재

- 가로수를 2열로 식재하여 보도에 충분한 녹음을 제공하고 가로수가 도시의 녹지축으로서의 기능을 할 수 있는 식재 형식
- 보도폭을 최소한 6m 이상 확보
- 미관지구 등 건축물이 건축선으로부터 3m 정도 후퇴된 지역에 도로 쪽의 가로수와 일체화를 위해 건축주로 하여금 가로수와 동일한 수종으로 수목을 식재하도록 유도

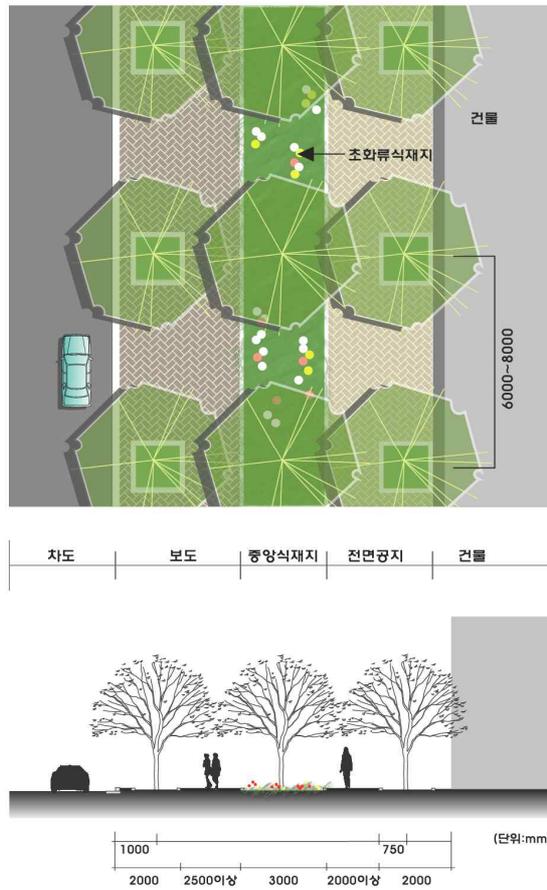


<그림 4-5-3> 건축선 후퇴지역 식재 모식도



○ 3열 식재

- 보도가 넓어 충분한 보행공간을 유지하며, 보도에 벤치 등 휴게시설을 설치하여 가로 소공원의 기능을 할 수 있는 식재유형
- 보도폭은 최소 9m 이상 필요하고, 간격은 가로수 수관폭에 따라 6~8m 정도의 간격으로 식재
- 1열은 차도와 보도의 경계로부터 1m 떨어진 보도위에 식재하고, 2열은 보도의 중앙, 3열은 건축 경계선으로부터 1m 떨어진 보도위에 식재



<그림 4-5-4> 3열 식재 모식도

○ 중앙분리대 식재

- 중앙분리대는 4차로 이상의 도로에 필요할 경우 설치하며 경계석 등으로 다른 부분과 구분되도록 설치
- 중앙분리대의 유효폭이 1m를 미달하는 경우에는 수목 등의 생육이 곤란하며, 식재가 가능하기 위해서는 1.5m 이상의 유효폭이 필요하므로 최소한 2m의 중앙분리대(측대를 제외한)가 필요
- 중앙분리대의 식재수종으로는 배기가스와 건조에 강한 수종으로서 교목의 경우 지하고가 높은 수종이 바람직하며, 해안지역에서는 내염성이 강한 수종이 바람직함

(3) 가로 녹지량 증대를 위한 가로녹지대 조성 방법

○ 일반 수벽형

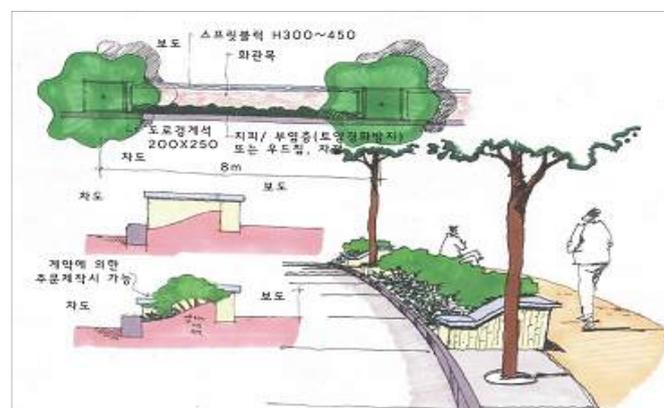
- 일반적인 가로에 쉽게 적용할 수 있는 가장 보편적인 형태
- 가로수와 가로수 사이를 녹지공간으로 확보하여 가로수의 생육환경 개선, 녹시율 제고 등 다양한 식재효과를 창출할 수 있음
- 보도의 폭이 넓지 않은 곳이나 보행량이 많은 가로에 적합한 유형으로서 화단의 높이를 낮춰 시각적 개방감을 확보
- 동선확보가 필요한 경우 부분적으로 통행이 가능하도록 디딤석을 설치하거나 통행공간을 확보



<그림 4-5-5> 일반 수벽형

○ 벤치-관목 설치형

- 일반수벽형 적용가로에 비해 보도가 다소 넓거나 통행량이 그다지 많지 않은 주거지역에 적합한 형태
- 차도측은 녹지대 경계를 확보하고, 보도측은 벤치겸용 화단으로 조성

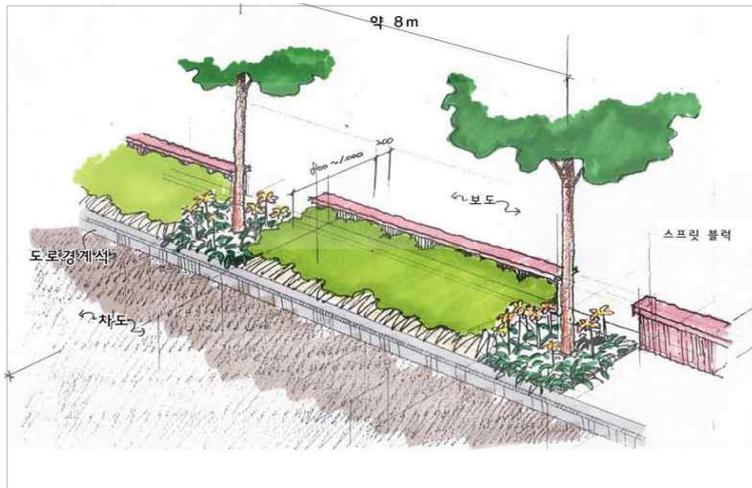


<그림 4-5-6> 벤치-관목 설치형



○ 벤치-관목 설치변형

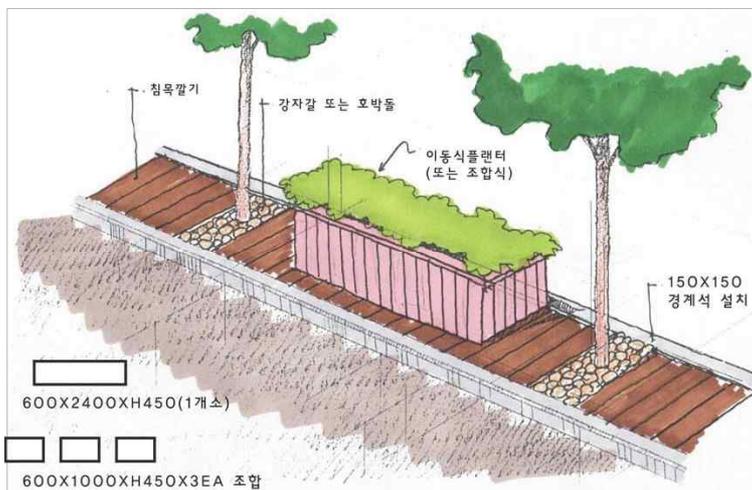
- 별도로 가로수 식재공간을 구획하지 않고 녹지대와 일체화된 기반구조를 갖게 하고 시각적으로 가로수 공간과 가로녹지공간이 구별되도록 함
- 스트리트 블록은 일반적인 앞음벽 형태로 설치하면서 가로수 공간부분을 절단함으로써 세련된 디자인 연출



<그림 4-5-7> 벤치-관목 설치변형

○ 플랜터 설치형

- 녹지대 하부공간이 구조물 등에 의해 유효토심의 확보가 부분적으로 여의치 않은 경우에는 플랜터를 설치하여 녹화기반을 확보



<그림 4-5-8> 플랜터 수벽형

○ 화분 · 화단 설치형

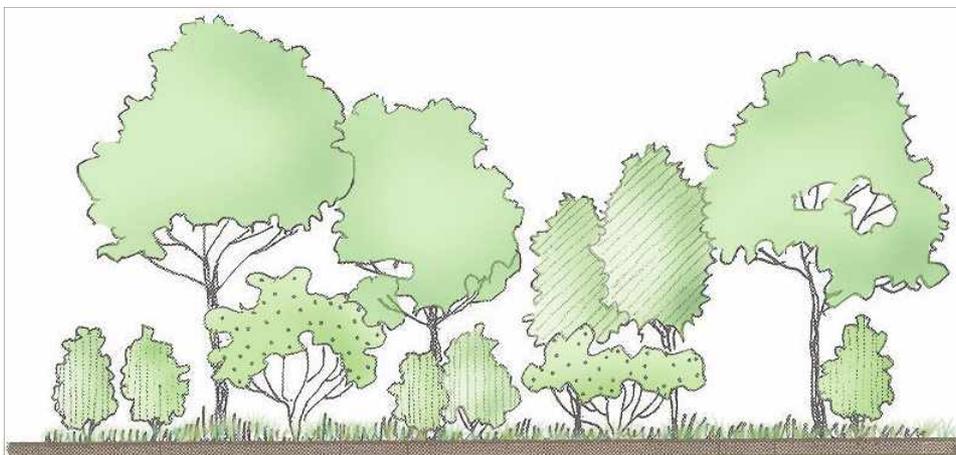
- 통행량이 매우 높아 가로녹지대 설치가 곤란한 상업지역에 주로 조성
- 가로수와 가로수 사이에 화분을 설치하여 가로경관을 개선
- 하부구조물에 의해 유효토심 확보가 곤란한 경우에 설치



<그림 4-5-9> 화분 설치 사례

○ 생태적 다층식재형

- 비교적 통행량이 적은 녹지지역에 적합한 형태
- 생태적 가로식재는 소음 및 공해를 완화하는데 효율적일 뿐만 아니라 통행량이 적은 공업지대에 있어 생태적 건강성을 증진시켜줄 수 있는 일석이조의 효과를 가지는 형태
- 다양한 수종을 뺏뺏하게 심어 가로숲을 조성



<그림 4-5-10> 생태적 다층식재형

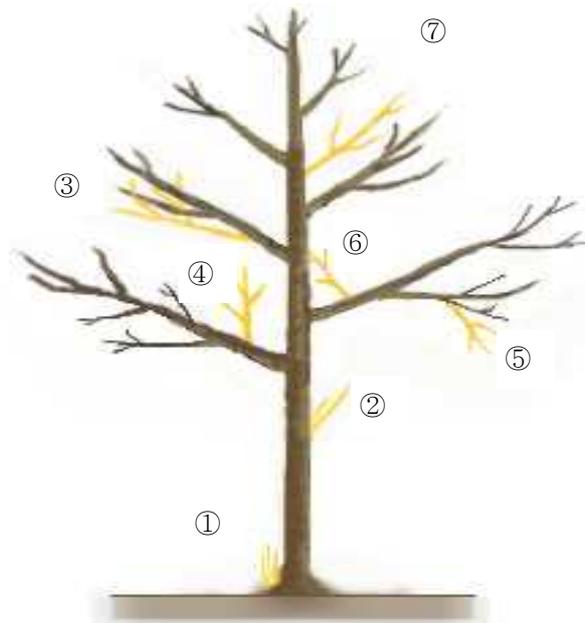


3) 가로수 생육환경 개선

(1) 가로경관 개선을 위한 가지치기

① 일반적인 가지치기의 대상

- 지제부 맹아지는 지제부 또는 지중의 지제부에 가까이 있는 뿌리로부터 발생한 작은 가지이며 이것을 방치 시에 수세가 쇠약해지므로 가지치기의 조속한 실시를 요함
- 줄기 맹아지는 줄기로부터 잔가지가 발생하는 것으로써 방치 시에 수목의 외관이 많이 나빠지고 수세를 약화시키므로 가지치기를 요함
- 교차지는 1개의 가지가 다른 주지에 얽혀 붙은 듯이 교차되어 있는 가지로서 수형을 흐트러트리므로 미관을 손상시키므로 가지치기를 요함
- 도장지는 일직선으로 급하게 자라는 것이 보통이며 길지만 연약하므로 전부 또는 그 일부에 대해 가지치기를 실시
- 하향지는 수종 고유의 성질에 역행하여 아래를 향해 자라는 가지로서 수형을 흐트러트리므로 가지치기를 실시
- 내향지는 나뭇가지 내부에 있는 약한 잔가지로서 그 대부분이 성장가망성이 희박하므로 가지치기를 실시



① 지제부 맹아지 ② 줄기 맹아지 ③ 교차지 ④ 도장지 ⑤ 하향지 ⑥ 내향지 ⑦ 평행지

<그림 4-5-11> 불필요한 가지의 가지치기

② 가로수 길로서의 통일미 유지를 위한 가지치기

○ 지하고(枝下高)를 가지런히 함

- 가로수의 지하고(枝下高)는 도로 교통에 지장이 없도록 하기 위해 적어도 4m 이상으로 높게 가지치기를 할 필요가 있으며, 부득이한 경우라도 반드시 2.5m 이상의 지하고는 유지되도록 관리
- 극단적으로 지하고(枝下高)가 높아 수형의 밸런스가 무너진 것에 대해서는 옮겨 심음
- 가로수를 선정함에 있어서는 지하고(枝下高) 관리가 중요

○ 수고(樹高)와 지장(枝張)을 가지런히 함

- 우선적으로 가로수 전체의 평균을 판별
- 수고가 높고 지장(枝張)의 폭이 넓은 것은 강하게 전정하고, 수고가 낮고 지장(枝張)의 폭이 좁은 것은 수관이 가지런할 정도로만 전정
- 보식한 가로수는 활착이 되어 수고(樹高)와 지장(枝張) 등이 평균치에 이른 후부터 전정 실시

○ 지엽(枝葉)의 밀도를 가지런히 함

- 우선적으로 지엽의 적정 밀도 수준을 정함
- 밀도가 높은 것은 강하게 전정하고, 밀도가 낮은 것은 내향지 등의 불필요한 가지만을 전정
- 나무의 생육상태가 쇠약한 것은 맹아지라도 남겨 두어 생육상태가 회복되고 나서 전정 실시

③ 가로수 성장주기별 가지치기

○ 식재시의 전정

- 식재지까지의 운반과정과 식재 과정에 있어서의 가지의 손상을 고려하여 식재가 완전히 끝날 때까지 고사지, 맹아지, 도장지 등의 가지도 대체가지로서 필요에 따라 남겨 둠
- 식재가 끝나면 전체적인 수형 밸런스를 봐가면서 내향지·평행지·도장지·교차지·하향지 등을 차례로 가지치기하고, 그 후에 이식으로 인한 증산 밸런스를 고려하여 지엽을 솎아냄으로써 수관을 정돈하는 정자전정(整姿剪定) 실시

○ 성장기의 전정

- 성장기에 있는 나무는 성목과 비교할 때 가지의 수도 적고 수목 본래의 수형도 완성되어 있지 않으므로, 성숙한 수형을 만들기 위해 식재 후에 생육성장을 실시
- 성장기의 전정은 수형의 골격이 되는 주가지와 부가지를 결정한 후에 향후 성목으로서의 고유한 수형으로 유도하기 위해 약전정 실시

○ 성목의 전정

- 수목이 성장하여 수종 고유의 수형을 갖춘 시점에서는 수형을 유지하는 전정을 실시
- 강하게 성장한 가지는 그 하부에 있는 작은 가지의 상부로부터 잘라 제거하여 가지 바꾸기를

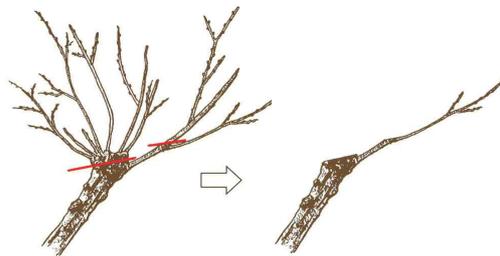


실시함으로써 가급적 원래의 수형을 유지

- 제거하는 가지의 양은 생리적으로 봤을 때 엽량의 1/3을 넘지 않아야 함

○ 수형 재생을 위한 전정

- 태풍에 의한 파손이나, 부·노후(腐·老朽) 등에 의한 큰 가지의 쇠약, 또는 장기간에 걸쳐서 부적절한 전정을 반복한 결과 등, 기본 수형이 무너진 수목은, 재생(절제 후 성장)을 목적으로 충분한 시간을 들여 대담하게 큰 가지를 대상으로 전정을 실시함으로써, 결과적으로 수목전체의 모양에 있어서의 재생을 실시
- 3년 이상의 시간을 들이면 재생 가능성이 높음



<그림 4-5-12> 부후(腐朽), 보기 흉한 흑의 가지를 바꾸는 경우



수고 10m의 원목



① 줄기 자르기



② 맹아 가지숙음



③ 가지치기



④ 식재

<그림 4-5-13> 양버즘나무의 재생 순서

자료: 日本造園建設協會(2002), 街路樹

(2) 가로수 보호시설물의 설치방안

① 보호덮개

- 용도지역별 가로수 현황에서 상업지역의 가로수 생육이 가장 불량하게 나타났는데, 이는 보행인에 의한 답압 증가가 주요 요인으로 볼 수 있어 상업지역에 위치한 가로수는 보호덮개 설치를 강화할 필요가 있음
- 보행량이 적은 상업가로변에는 보호덮개를 없애고 맥문동 등의 초화류를 가로수 하층에 식재함으로써 가로수 생육공간의 질을 높일 수도 있음
- 보호덮개의 재질면에 있어서는 향후 다양화를 시도하여 보호덮개를 통한 가로경관의 특색화도 시도해볼만함
- 가로수 생장에 따라 관리가 용이한 내경분리형 수목보호덮개 사용
 - 수목 근경 성장을 고려한 보호덮개 내경 분리형 도입(설치시 내경 30cm, 분리시 내경 50~60cm)
 - 보호덮개와 식수대 내의 토양 이격(5cm 이상)

② 보호틀

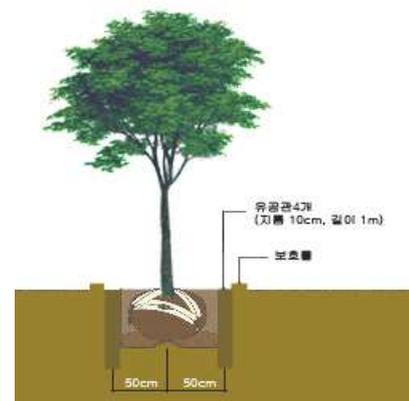
- 모든 보호수에는 기본적으로 보호틀이 설치될 필요가 있으므로 보호틀 미설치 가로수에 보호틀 설치
- 보도의 폭이 넓으면서도 보행량과 교통량이 적은 곳에는 대상형 보호틀을 설치하며 크기는 좁은 폭을 1.5m 이상으로 하되 길이는 도로 여건과 가로수 수종에 따라 자유롭게 조절가능
- 직사각형 보호틀은 좁은 폭 1.5m 이상 넓은 폭 3m 이상으로 설치
- 교통량과 보행량이 아주 적거나 보도 폭이 아주 협소할 경우에 정사각형 보호틀을 설치하며 이때에도 가로 세로 각 1.5m 이상으로 설치



<그림 4-5-14>
보호덮개+보호틀

③ 통기·관수시설

- 상업지역의 가로수부터 통기·관수 시설 설치를 확대해나가야 하며 중국에는 모든 가로수에 의무적으로 통기·관수 시설이 설치되도록 해야 할 필요가 있음

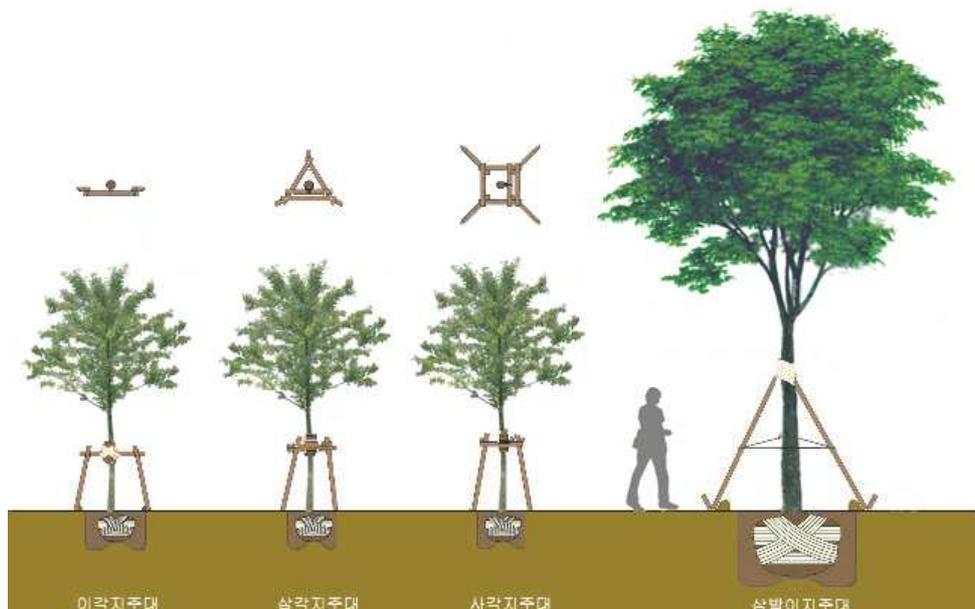


<그림 4-5-15>
통기·관수시설 설치 방법



④ 지주대

- 신규 식재한 수목의 경우 활착이 가능한 2~3년간 설치하며 천근성수목의 경우 6~7년 또는 영구적인 설치도 가능하나 이 경우 반드시 매년 묻었다 다시 설치
- 년 2회, 즉 5~6월경 여름 태풍기에 들어가기 전과 11~12월경 겨울에 들어가기 전에 지주대를 점검하여 재결속
- 지주대는 박피 통나무, 각목 또는 특별히 고안된 재료(각종 파이프, 와이어, 플라스틱)로 사용 가능하나, 지주용 목재는 내구성이 강하고 방부처리(탄화, 도료, 약물주입)된 것으로 선택
- 수고 4.5m 이상의 가로수에는 지주목을 삼각형으로 세우거나 당김줄형으로 설치하고, 수고 4.5m 이하의 가로수는 이각형, 삼발이, 삼각형, 사각형으로 설치
- 매몰형지주대는 수목식재가 경관상 매우 중요하고 보행자의 안전을 위해 지표에 지주대가 나타나지 않아야 할 때 사용
- 지주대와 수목을 결박하는 부위에는 완충재를 수간에 대어 가로수의 생장에 따른 수간의 손상을 방지
- 지주의 방향은 주풍 방향을 고려하여야 하며 경사지 등 지형적인 관계나 지반과의 관계도 고려



<그림 4-5-16> 이각·삼각·사각지주대와 삼발이지주대 설치 방법

- 땅속에 지주대를 박을 때 선단부가 쪼개지거나 부서질 우려가 있는 경우는 톱으로 그 부분을 잘라 보기 흉하지 않도록 하고 내구성과 미관을 고려하여 지주대의 지상부에 페인트나 방부제로 도장
- 가로수가 완전히 활착되어 더 이상 지주대의 필요가 없을 경우 생장에 따른 수간피해를 예방하기 위해 지주대를 제거

(3) 토양환경 개선

- 도로 공사시 가로 조성의 순서 개선
- 식재구덩이 설치 개선
- 불량토에 대한 객토
- 토양 개량
- 시비

(4) 가로시설물과의 배치관계

- 도로안전시설물이 제 기능을 하면서 가로수의 생장에 지장을 주지 않도록 가로수 수관 폭과 지하고 및 간격을 고려하여 설치
- 안전사고 방지 및 가로수의 미관을 고려하여 전기시설물 설치
- 가로수 줄기와 전선의 마찰 부위에 수목보호 절연커버를 설치하여 강한 가지치기 필요성 해소

(5) 가로수 병충해 방제

- 깍지벌레(후박나무)
 - 활력이 왕성한 나무에서 급속히 퍼지므로 피해가 심할 때에는 질소비료를 삼가야 함
 - 낙엽수의 경우 늦겨울 겨울눈이 부풀기 전에 기계유 유제를 뿌리거나 침투성 농약을 타서 함께 살포
 - 봄철에 잎이 나온 다음 방제할 경우, 알에서 부화한 직후 기어다니면서 깍지를 형성하기 전인 부화약충기(5월 하순~7월 중순)에 약제 살포
 - 메치온 유제와 디메토 유제를 1주 간격으로 2~3회 살포



- 미국흰불나방(양버즘나무)
 - 1화기 유충이 6월 하순까지 모여서 집단생활을 하므로, 이들이 흩어지기 전인 6월 상순에 벌레 집을 제거
 - 흩어진 이후인 8월 초순~중순에 디프 수화제, 트리프론 수화제, Bt제 생물농약을 살포
- 외줄면충(느티나무)
 - 약충발생 초기인 4월 상순~중순에 바미드 액제를 살포하거나, 아세페이트 수화제(오트란, 아시트, 골게터), 포스파미돈 액제(포스팜)를 살포하되 약중에 따라 1,000배 희석하여 1~2회 살포
 - 시기는 4월초·중순에 부화되기 전에 집중 살포하고, 부산시의 경우 장마가 끝나고 나서 성충을 대상으로 다시 살포
- 진딧물
 - 풀잡자리와 무당벌레를 천적으로 활용 가능하나 그 숫자가 적음
 - 개미가 진딧물을 보살피므로 개미 박멸이 필요
 - 물에 살충용 비누를 타서 동력 분무기로 분사
 - 약충과 성충 발생시기인 4월부터 메타 유제, 포리스 유제 살포
- 빗자루병
 - 자낭균에 의한 빗자루병은 이른 봄에 이병지를 잘라 태우거나 꽃이 진 후 보르도액이나 만코지 수화제를 2~3회 나무 전체에 살포
 - 파이토플라스마에 의한 빗자루병은 무병주 번식을 해야 하며, 메프 수화제나 비피 유제로 6~10월에 2주 간격으로 살포하거나, 발병 초기에는 이병목에 항생제 옥시테트라사이클린을 수간 주사하여 구제 가능하나 재감염되는 경우가 자주 발생

3. 실천 계획

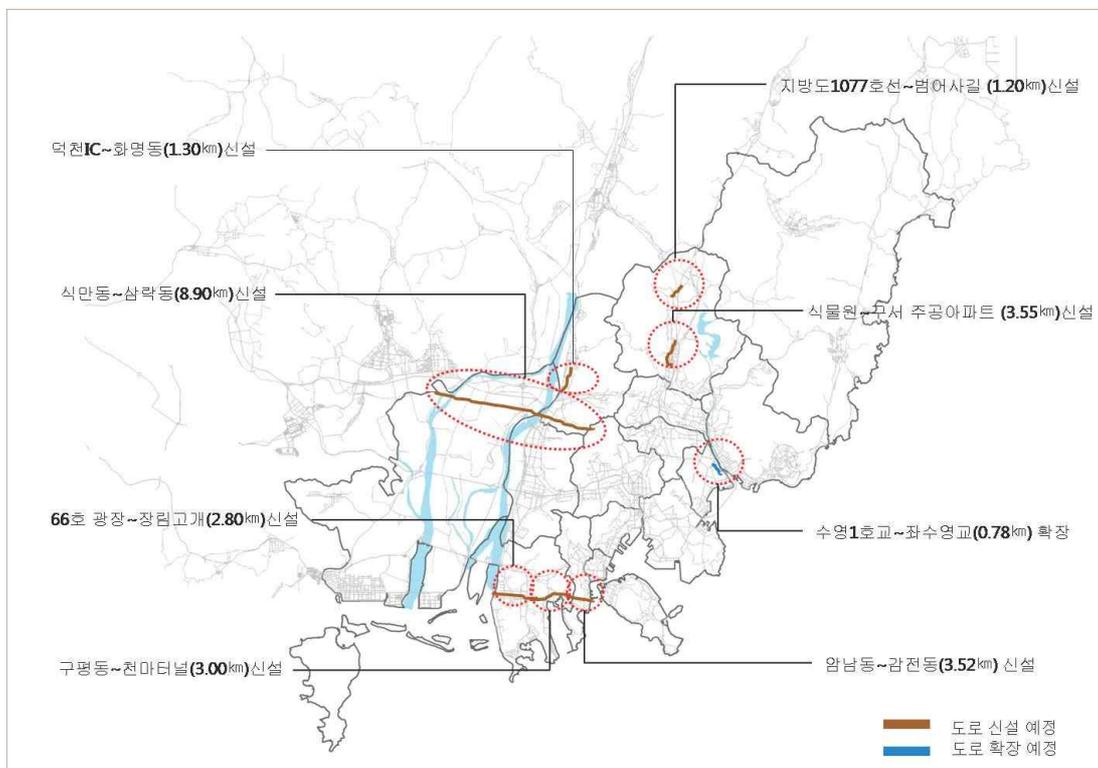
1) 가로수종 다양화 사업

(1) 신규 수목 다양화 단기계획

- 2015년까지 도로의 신설 및 확장 예정지(25.05km)를 대상으로 수종 다양화 계획을 수립
- 수종의 다양화를 위해 주변 토지이용을 고려하여 적정 수종 결정
- 식재 수종 : 지역별·노선별 기본 수종 참조

<표 4-5-5> 신규 수목 다양화 단기계획 구간

구분	구간	연장(km)	차로(왕복)	사업기간
식만~사상간 연결도로 신설	강서구 식만동~사상구 삼락동	8.90	4	2007~2012
천마터널 및 접속도로 신설	서구 암남동~사하구 감전동	3.52	4	2007~2011
덕천I.C.~화명간 도로 신설	북구 덕천I.C.~화명동	1.30	6~8	2008~2010
식물원~구서주공간 도로 신설	금정구 식물원~구서 주공아파트	3.55	4	2006~2012
수영1호교~좌수영교간 도로 확장	수영구 수영1호교~좌수영교	0.78	6	2007~2011
명지대교~장림고개간 도로 신설	사하구 66호 광장~장림고개	2.80	4	2007~2011
장림고개~천마터널간 도로 신설	사하구 구평동~천마터널	3.00	4	2007~2011
지방도1077호선~범어사진출로간 도로 신설	지방도1077호선~범어사길	1.20	4	2013~2015



<그림 4-5-17> 신규 수목 다양화 단기계획 구간

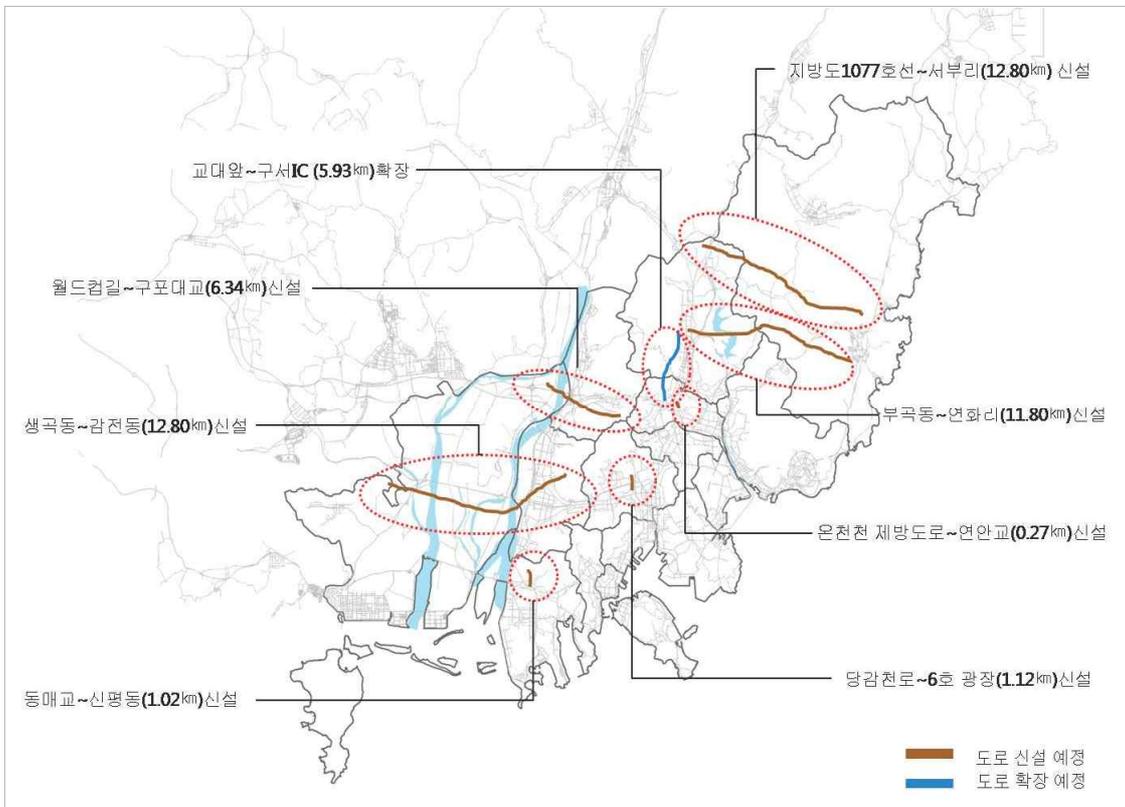
(2) 신규 수목 다양화 장기계획

- 2020년까지 도로의 신설 및 확장 예정지(52.08km)를 대상으로 수종 다양화 계획을 수립
- 수종의 다양화를 위해 주변 토지이용을 고려하여 적정 수종 결정
- 식재 수종 : 지역별·노선별 기본 수종 참조



<표 4-5-6> 신규 수목 다양화 장기계획 구간

구분	구간	연장(km)	차로(왕복)	사업기간
염곡~생곡간 도로 신설	강서구 생곡동~사상구 감전동	12.80	4	2016~2020
구포대교~아시아드주경기장 도로 신설	월드컵길~구포대교	6.34	4	2016~2020
동매교~신평공단간 지하 및 접속도로 신설	당리동 동매교~신평동	1.02	4	2016~2018
당감천로~범곡교차로 확장 및 지하도로 신설	당감천로~6호 광장	1.12	4~8	2014~2019
중앙로 확장	교대앞~구서I.C.	5.93	12	2012~2016
온천천제방도로~연안교간 도로 신설	온천천제방도로~연안교	0.27	6	2014~2018
윤산, 반송터널 및 접속도로 신설	금정구 부곡동~기장군 연화리	11.80	4	2008~2018
노포~기장간 도로 신설	지방도1077호선~기장군 서부리	12.80	4	2016~2020

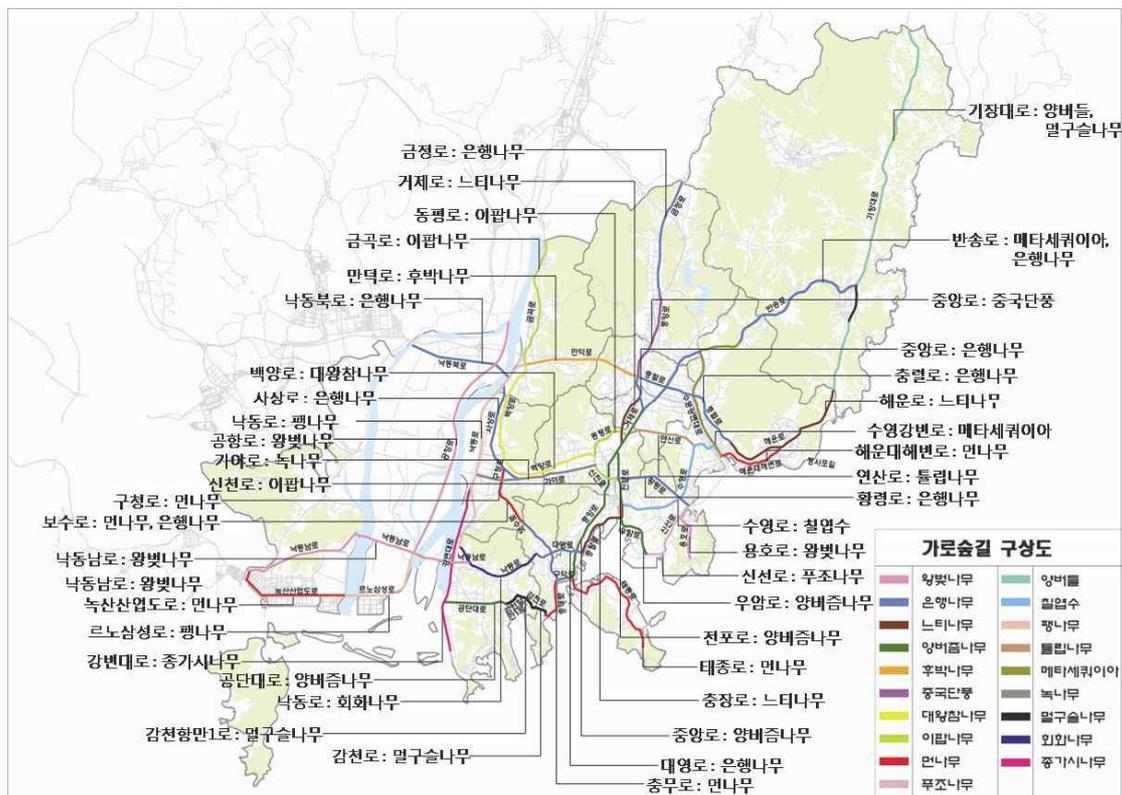


<그림 4-5-18> 신규 수목 다양화 장기계획 구간

(3) 40-가로숲길 조성

- 부산시 가로수종의 다양화를 위하여 부산시의 종적·횡적 골격을 이루는 40곳(276.02 km)의 도로를 선정하여 장기적인 수종교체안을 제시

- 선정된 가로는 모두 단일수종으로 교체하기 보다는 가로의 연장을 고려하여 단계적으로 구간별 특색을 부여할 수 있는 가로수종으로 교체를 실시
- 수종 교체 시점에 토양조사와 지하수위 조사 등을 재정밀 조사하여 선정된 수종에 대한 추가 검토를 수행
- 대표 가로 : 중앙로, 강변대로, 낙동로, 기장대로, 수영로, 동평로, 백양로 등 40노선



<그림 4-5-19> 40-가로숲길 구간

2) 가로 녹지량 증대를 위한 특화가로 조성 사업

(1) 부산중합운동장주변

- 접근성이 용이하고 지역주민의 활용도가 높을 것으로 추정되는 곳으로서, 현재 자전거 전용도로 시범사업 구간이며 주말에는 각종 스포츠를 즐기러 오는 시민들로 붐비는 반면 평일에는 한가한 구간으로서, 넓은 보도에 비해 녹량이 부족한 지역
- 가로녹지대를 조성하여 녹음이 풍부한 가로경관으로의 개선이 필요



(2) 동래역 진입로(충렬로)

- 접근성이 용이하고 활발한 상권형성지역으로 인해 보행량이 많은 곳으로서, 현황 자전거도로 구간이며 통행밀도가 상당히 높은 구간임에도 불구하고 보도가 상당히 협소한 지역
- 보도폭 확장이 우선적으로 필요하며 가로수 사이에 화분을 놓아 활기찬 가로경관으로의 개선이 필요

(3) 용호로

- 접근성이 용이하고 지역주민의 활용도가 높을 것으로 추정되는 곳으로서, 현황 자전거도로이며 주변에 입지한 대규모 아파트 단지로 인해 주민 이용도가 높은 지역
- 가로수 사이에 놓인 화분 대신에 넓은 보도폭을 활용하여 가로녹지대를 조성함으로써 녹음이 풍부한 가로경관으로의 개선이 필요

(4) 동해남부선 폐선 부지

- 아름다운 경관과 함께 유명 관광지와의 연계성이 높을 것으로서, 자전거전용도로 계획 구간이며 인근에 전국적으로 유명한 해수욕장이 위치하여 관광수요가 높은 구간
- 우수한 해변경관 조망을 활용하여 보행전용가로로 조성함으로써 지역 어메니티 공간으로의 창출이 필요

(5) 강변대로

- 아름다운 경관과 함께 지역주민의 활용도가 높을 것으로 추정되는 곳으로서, 현황 자전거도로 구간이면서 동시에 자전거전용도로 계획 구간
- 낙동강을 바라볼 수 있도록 가로수 모아심기 기법 등을 적용하여 주변 공단 지역과 아파트 주민들의 여가 공간으로의 개선이 필요

(6) 부산대학로

- 접근성이 용이하고 활발한 상권형성지역으로 인해 보행량이 많은 곳으로서, 현재 보행밀도가 상당히 높은 구간
- 부산의 중심 상업지역 중 한 곳으로, 기존의 왕복 2차선 구간을 1차선으로 줄이고 그 여

유분으로 보도폭을 확장하여, 지그재그식 가로수 조성 기법 등의 도입을 통한 걷고 싶은 가로수길로의 개선이 필요

(7) 연산로

- 접근성이 용이하고 지역주민의 활용도가 높을 것으로 추정되는 곳으로서, 비교적 쾌적한 가로 경관을 유지하는 구간
- 상록성 관목으로 조성하여 비교적 단조로운 경관을 띄고 있는 기존의 가로녹지대를 화관목 등으로 교체하여 생활 가로경관으로서의 다양화가 필요

(8) 수영로

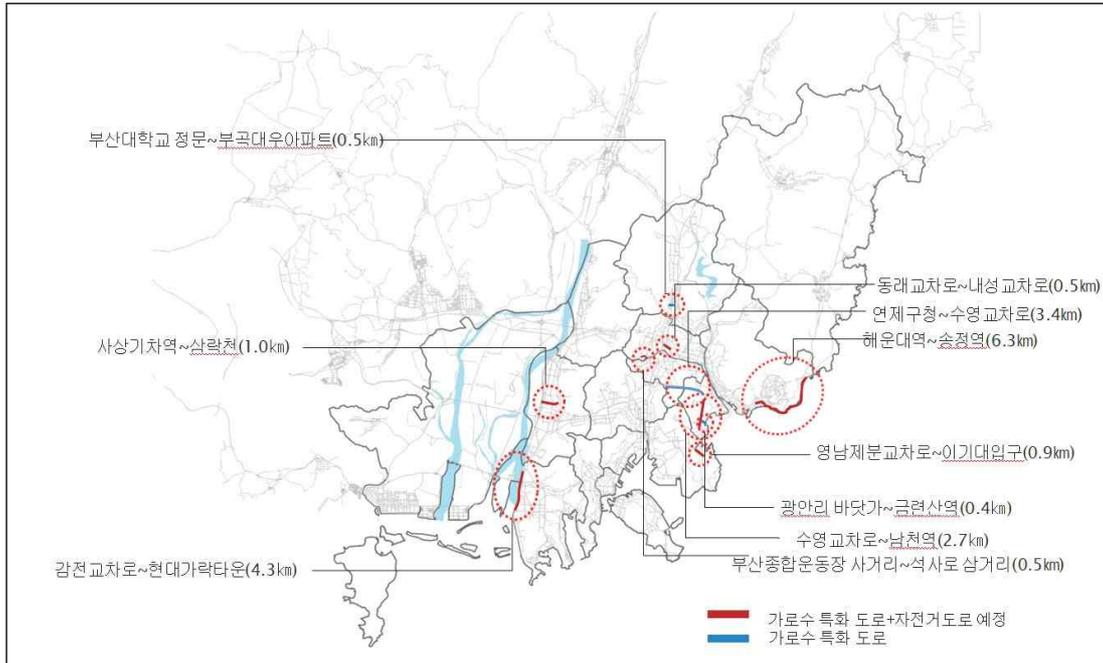
- 접근성이 용이하고 지역주민의 활용도가 높을 것으로 추정되는 곳으로서, 현행 자전거도로구간이며 보행밀도가 높은 반면 단순한 가로경관을 유지하는 구간
- 비교적 보도폭이 넓은 구간으로서 지하철역 주변의 쉼터 조성과 함께 가로녹지대의 부분적 도입을 통한 녹량 증대와 함께 생활 가로경관으로서의 향상이 필요

(9) 광안리 세흥시장길

- 접근성이 용이하고 유명 관광지와 연계성이 높은 곳으로서, 바닷가에서 금련산지하철역까지 일직선으로 뻗어있어 경관이 우수한 구간이며, 광안리를 찾는 관광객들에게 인상적인 가로경관을 심어줄 수 있는 구간
- 현행 왕복 3차선 구간의 한 차선을 줄이고 보도폭을 확장하여 해변경관과 어울리는 적정 수종을 도입한 가로수길로의 조성이 필요

(10) 광장로

- 접근성이 용이하고 활발한 상권형성지역으로 인해 보행량이 많은 곳으로서, 자전거전용도로 계획 구간이며 보행량에 비해 보도가 좁은 구간
- 사상역, 사상시외버스터미널, 대형 할인마트, 김해공항행 경전철 등의 입지로 인해 증가하는 보행량을 고려하여 보도폭을 확장하고 쉼터 조성과 함께 녹음이 우거진 가로수길로의 개선이 필요



<그림 4-5-20> 특화 가로 대상지

3) 가로수 생육환경 개선 사업

(1) 가지치기 사업

- 주간선도로변 가로수 36,969본에 대하여 매년 가지치기를 실시
- 기타 도로의 가로수 95,467본과 향후 계획 기간 내 가로수종다양화 사업에 의해 증가될 44,570본의 가로수를 합한 총 140,037본에 대하여 2010년부터 시작하여 3년마다 가지치기 실시

(2) 가로수 생육관리 사업

- 2008년말 총 가로수 132,436본과 향후 계획 기간 내 가로수종다양화 사업에 의해 증가될 44,570본의 가로수를 합한 총 177,006본에 대하여 매년 가로수 생육에 관리 실시

(3) 전선보호관 설치 사업

- 전선 지중화가 쉽지 않은 도심지내 주간선도로변 309.671km(가로수 36,969본)에 대하여 전선보호관 우선 설치

제 6 절 그린웨이 계획

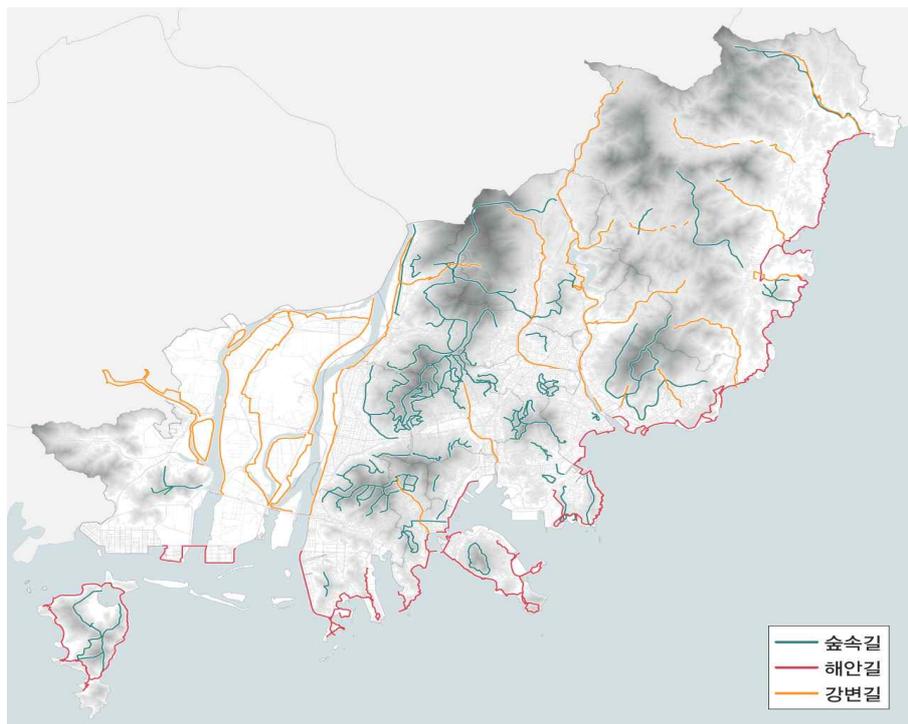
1. 그린웨이 현황

1) 부산광역시 현황

- 현재 부산시에 조성된 그린웨이는 숲속길, 해안길, 강변길 등 총 3개의 유형으로 조성되어 있으며 그 연장길이는 460.7km
- 이 중 숲속길은 전체의 45.7%인 32개소(168.7km)이며, 해안길은 17.1%인 12개소(62.8km), 강변길은 37.2%인 26개소(229.2km)로 구성

<표 4-6-1> 부산광역시 그린웨이 현황

유형	개소수	거리(km)	구성비(%)
숲속길	32	168.7	45.7
해안길	12	62.8	17.1
강변길	26	229.2	37.2
합계	70	460.7	100.0



<그림 4-6-1> 부산시 그린웨이 현황도



2) 유형별 · 구간별 현황

(1) 숲속길

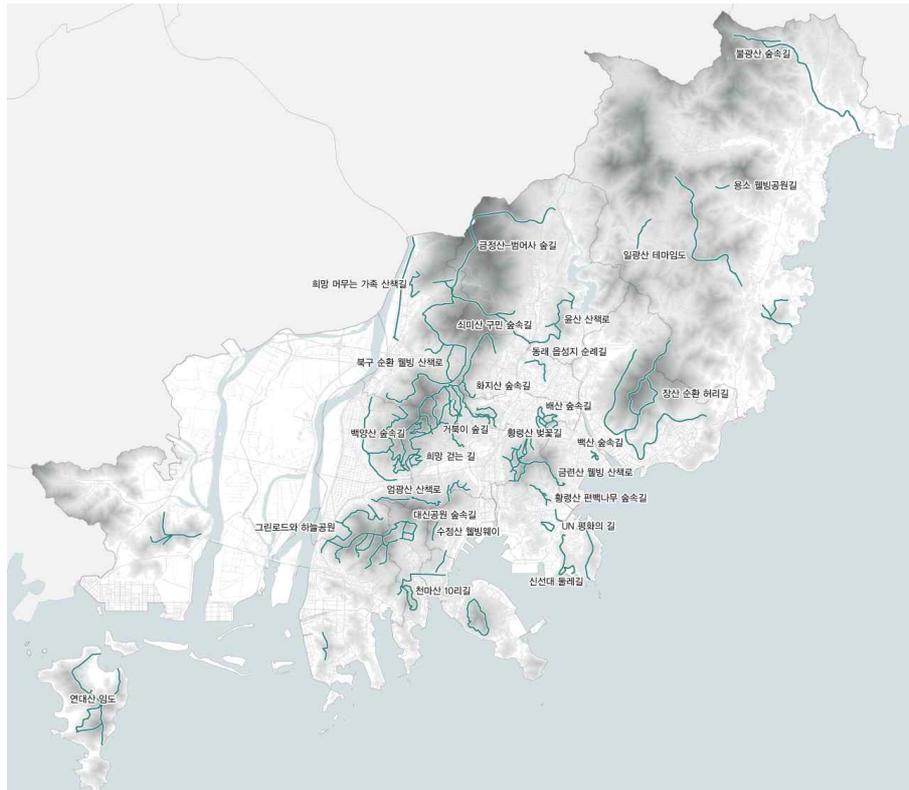
- 부산지역내 숲속길 현황은 강서구 1개소, 금정구 2개소, 기장군 4개소, 남구 3개소, 동구 1개소, 동래구 2개소, 부산진구 5개소, 북구 3개소, 사상구 2개소, 사하구 1개소, 서구 3개소, 수영구 1개소, 연제구 3개소, 해운대구 1개소 등 총 32개소(168.7km)

<표 4-6-2> 부산시 숲속길 현황

구군	명칭	위치	거리 (km)	경유구간	포장재질	대중교통
강서구	연대산 임도	천가동	7.1	동선~천성~대항~외양포	흙길	유
금정구	실버로드	구서동 일원	6.2	장전현대APT~청룡 구남타워	흙길	유
	윤산 산책로	윤산 일원	5.9	윤산입구~부산대역	흙길	유
기장군	달음산 숲속길	일광면 산95	3.5	옥정사~청소년수련관	흙길	유
	불광산 숲속길	장안읍 598	3.0	장안사~불광산 정상	흙길	유
	일광산 테마임도	일광읍 황계리	10.0	이진테마빌~바람재~박실빌라	흙길	유
	용소웰빙공원길	기장읍 서부리	1.5	용소 웰빙 공원내	목재, 시멘트	유
남구	황령산 편백나무길	대현동 문현동	5.5	바람고개~편백나무숲~안창약수터	흙길	유
	UN 평화의 길	UN기념공원	2.0	UN기념공원	아스팔트	유
	신선대 둘레길	용호동 일원	6.0	신선대~동원아파트	흙길	유
동구	수정산 웰빙웨이	수정산 일원	3.8	아란야사~구민체육공원~봉수대	흙길	유
동래구	쇠미산 구민 숲속길	사직동 산 81-7	2.2	원광사~구민의 숲~철학로	흙길	유
	동래읍성지 순례길	동래구 일원	2.0	동래부동헌~충렬사~동장대~인생문~북장대~서장대~동래향교	흙길	유
부산진구	백양산·엄광산·황령산 숲속길	백양산 일원	15.8	(운수사)~선암사~성지곡 삼림욕장	흙길, 시멘트길	유
	어린이대공원 순환 산책길	어린이대공원 내	2.7	어린이대공원	시멘트길	유
	희망 걷는 길	개금 3동	1.0	개화초~도개공	흙길	유
	슬로우 워킹코스	백양산, 엄광산, 황령산	14.2	생략	흙길	유
	거북이 숲길	초읍 일원	3.0	어린이대공원~화지산~시민공원	흙길	유
북구	희망 머무는 가족 산책길	금곡동 일원	2.0	울리패총~조성협진APT	흙길	유
	북구 순환 웰빙산책로	백양산, 금정산 일원	20.0	구포도서관~청용사~상계봉	흙길	유
	함박고개 맨발길	백양산 일원	1.0	디지털도서관~만남의 숲	흙길	유

<표 4-6-2> 부산시 숲속길 현황(계속)

구군	명칭	위치	거리 (km)	경유구간	포장재질	대중 교통
사상구	백양산 숲속길	백양산	9.5	운수사~청룡암~양지마을	흙길	유
	엄광산 산책로	관내 엄광산	4.0	임도	흙길	유
사하구	그린로드와 하늘공원	승학산 일원	6.5	괴정 세리골~하단동아대~ 헬기장 일원	흙길	유
서구	대신공원 숲속길	서대신동 산2-3	5.0	대신공원관리사무소~구덕수원지	콘크리트, 흙길	유
	천마산 10리길	천마산 일원	4.0	아미성당~용암사~천마정~ 망양정~아미성당	흙길	유
	구덕산책로 숲속길	서대신동 3가 일원	5.0	구덕문화주차장~민방위교육장	콘크리트, 흙길	유
수영구	금련산 웰빙산책로	금련산 일원	3.0	국제아파트~동수영중	흙길	유
연제구	황령산 벚꽃길	연산동 산180-10번지 일원	3.0	황령산봉수대~남천 전원빌라	흙길	유
	배산, 화지산 숲속길	연산동	4.3	배산, 화지산 일원	흙길	유
	물만골 생태 오솔길, 꽃길	연산동	2.0	연산6동 물만골 일원	흙길	유
해운 대구	장산 순환 허리길	좌동 일원	4.0	장천사~재송2동 세명 그린~ 좌동 체육공원위쪽~송정 구덕포	흙길	유
합계			168.7			

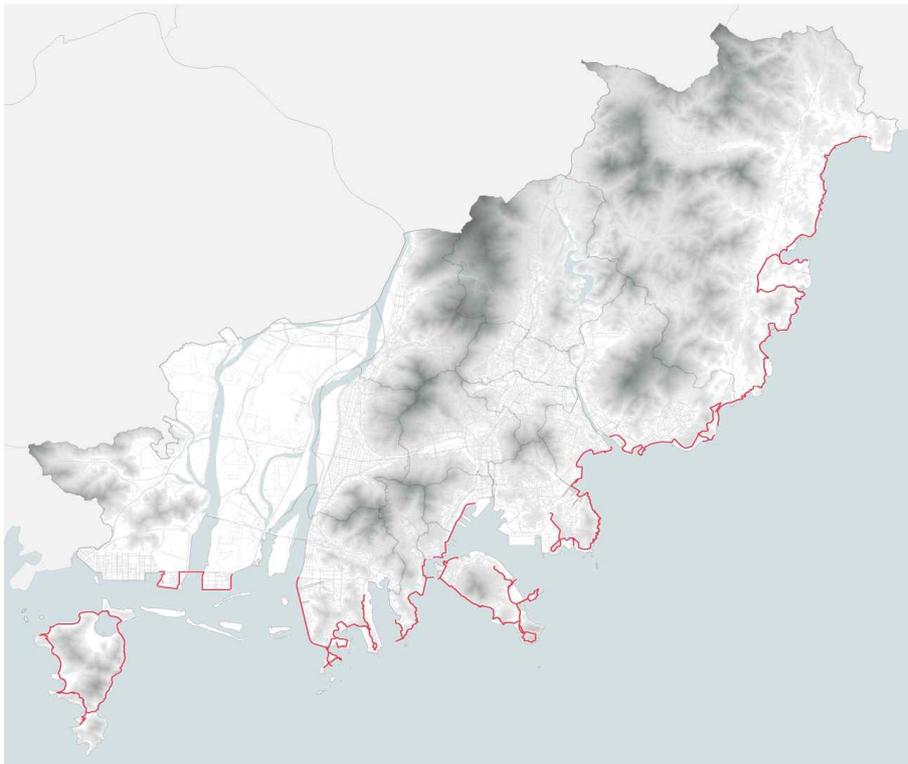


<그림 4-6-2> 부산시 숲속길 현황도



(2) 해안길

- 부산광역시 그린웨이 해안길은 총 12개 구간으로 세분화 시킬 수 있으며 총거리는 62.8 km로 숲속길, 강변길에 비해 길이가 짧으며, 부산지역의 그린웨이의 17.1%비중을 차지
- 해안길의 현황을 도면에 표현하면 아래의 그림과 같으며, 구간별로 세부적인 현황의 내용은 다음과 같음



<그림 4-6-3> 부산시 해안길 현황도

- 기장군 A코스
 - 1구간 : 월내리-칠암리
 - 2구간 : 칠암리-일광해수욕장
- 기장군 B코스
 - 1구간 : 송정항-오랑대공원
 - 2구간 : 오랑대공원-죽성항
 - 3구간 : 죽성항-학리
- 해운대구
 - 1구간 : 송정해수욕장-구덕포항

- 2구간 : 구덕포항(청사포)-미포항
- 3구간 : 미포항-우동항
- 수영구
 - 1구간 : 민락수변공원-광안리해수욕장
 - 2구간 : 삼익비치해변길-남천항
- 남구
 - 1구간 : 남천항-이기대해안길 내 상설공연장
 - 2구간 : 이기대해안길 내 상설공연장-오륙도선착장
 - 3구간 : 오륙도선착장-동명대학교
- 영도구
 - 1구간 : 영도 흠플러스-반도보라아파트(절영해안산책로 입구)
 - 2구간 : 절영해안산책로 입구-중리해안
 - 3구간 : 중리해안-태종대유원지
 - 4구간 : 태종대유원지-영도구청
- 서구
 - 1구간 : 어선물양장-송림공원
 - 2구간 : 송림공원-암남공원주차장
 - 3구간 : 암남공원주차장-감천항공영수산물도매시장
- 사하구
 - 1구간 : 한진해운(주)-감천항서방과제-두송반도-두송중학교
 - 2구간 : 두송중학교-다대포해수욕장삼거리
 - 3구간 : 물운대
 - 4구간 : 다대포해수욕장-을숙대교
- 가덕도 A코스
 - 1구간 : 선창-백운포
 - 2구간 : 백운포-천수말선착장
 - 3구간 : 천수말선착장-대항항
- 가덕도 B코스
 - 1구간 : 천가교-동선방조제-동선새바지
 - 2구간 : 동선새바지-기도원-새바지
 - 3구간 : 새바지-대항항-외양포

<표 4-6-3> 강변길 권역별 현황

권역별	명칭	경유구간	거리(km)	시간
동부산	장안천길	장안사~신기술공원~하근다리~월내해수욕장~월내역	9.0	150분
	좌광천길	정관신도시모전교~좌천초등~좌천역~임랑해수욕장	11.0	170분
	일광천길	용천저수지~대리마을~회룡교~일광해수욕장	6.2	90분
	죽성천길	기장역~기장군청~죽성천~죽성항	3.5	50분
	송정천길	안적사~내리소류지~죽도공원~송정역	8.4	130분
	춘천천길	장산역~춘천1호교~대천공원~장산체육공원 대천공원~폭포사~역새발장산마을~장산정상	3.0 4.0	50분 90분
수영강	우동천길	성불사~우2동센터~시립미술관역	2.4	50분
	수영강상류길	월평~임기천~여락천~송정천(조리마을)	6.6	95분
		송정천(조리마을)~두구교~한물교	2.5	40분
	수영강~회동유원지길	한물교~신천교~회동수원지 선동~오륜대~동대교	10.0	170분
	수영강하류길	동대교~동천교~원동교~나루공원~수영1호교	8.5	140분
	석대천길	안평역~윗반송~아랫반송~석대교~수영강합류	8.6	125분
	철마천길	회동수원지 선동 상현마을~철마천 상류~이곡마을	10.4	145분
온천천길	범어사~청룡교~부곡교~동래역~세병교~안락교	15.0	230분	
중부산	동천길	성지곡수원지~하얏리아 공원~광무교~북향합류	5.6	120분
	보수천길	꽃마을~구덕소류지~복개도로~자갈치	5.0	120분
낙동강	대천천길	금성동주민센터~에기소~화명교~북구구민운동장	5.2	80분
	삼락강변길	구포역~삼락둔치~감전야생화단지	7.7	120분
		감전야생화단지~낙동대교~을속도	6.8	100분
화명둔치길	금곡역~대천천합류~화명둔치~구포역	7.2	110분	
낙동강	대저둔치길	대저수문~구포대교~대저둔치~공항입구	7.0	105분
		공항입구~염막제방길~을속도	6.6	90분
	염막둔치길 (맥도생태공원길)	맥도생태공원~버들길~염막논~준설토적지장~을속도	7.5	115분
	조만강길	조만교 일원	14.0	210분
	맥도강길	맥도강 일원	5.5	80분
	평강천길	평강천 일원	15.4	235분
	서낙동강길	서낙동강 일원 녹산수문~대저수문	17.0	300분
	둔치도길	조만교~둔치도 둘레길	6.3	90분
중사도길	중사도 일원	3.3	60분	
합계			229.2	



3) 그린웨이 조성의 문제점

(1) 조성상 문제점

- 그린웨이의 기능상 심미적인 경관 및 수려한 자연자원이 있는 곳이 대상지이어야 하나, 대부분이 등산로 위주로 여가 내지 탐방 등의 여가활동의 장이 되기 어려움
- 희망근로사업의 일환으로 그린웨이 조성사업이 진행 중이나, 단지 끊어진 길의 연장 내지 관리 측면으로 행하고 있음
- 기존에 만들어진 등산로 내지 임도를 활용하여 그린웨이라 명명한 것으로, 길의 협소, 휴게시설 부족 등 안전장치가 미흡
- 그린웨이는 산책로로서 자전거이용자와는 분리되어야 하나, 함께 이용되고 있는 구간이 있는 바, 보행동선의 분리 내지 이용자 규칙 등을 통한 안전조치가 요구
- 자연자원을 활용하여 조성한 그린웨이가 각 구의 다양한 문화, 역사 자원과의 연계가 없어 단편적인 이용에 그치는 한계가 나타나고 있음
- 강변길, 해안길과는 다른 숲속길은 사계절의 변화가 보다 뚜렷한 바, 계절변화를 잘 느낄 수 있는 경관이 보존되는 숲속길의 조성이 요구
- 강변길의 경우, 장거리 구간임에도 산책이나 자전거 이용이외의 활동은 매우 제한적이고 단조로우며 북구, 사상구, 사하구 등의 관리주체가 구간별로 이루어져 단절된 구간이 발생

(2) 관리상 문제점

- 공원 내지 유원지 등의 관리주체가 구 또는 사업소 등으로서 그린웨이의 기점 및 종점 등 거점의 관리에 일원화가 필요
- 조성된 그린웨이 자체에 대한 홍보만이 있고 이들 주변지역에 대한 정보가 부재. 따라서 각 그린웨이를 방문한 이용자를 위한 각종 편의시설의 정보 제공이 요구
- 그린웨이의 이용 수요를 증대하기 위해 가족단위의 이용자들이 많이 이용할 수 있도록 다양한 주제의 볼거리 및 프로그램 개발이 요구
- 다양한 시민단체모임 및 동호회 활동으로 인한 이용의식 향상은 보다 질 높은 이용편의와 그린웨이 환경을 요구하고 있으며, 이들 이용자들에 대한 각종 <의견함> 수집을 통해 불편사항을 수시로 개선

- 이용객 증가로 인한 경관훼손 및 환경오염이 일어나지 않도록 정기적인 관리방안 마련 및 이용 유의사항 등의 정보 제공이 요구

2. 기본 방향

1) 조성원칙

(1) 건강·보행 중심

- 기존의 등산로와 차별되는 보행전용의 ‘숲속길’을 조성
- 자전거, 차도 등과 분리되는 걷는 길을 조성
- 대중교통 등과 연계한 접근성이 향상되는 ‘길’을 조성

(2) 생태·경관 중심

- 주변 생태환경에 친화되고 볼거리 있는 쾌적한 해안길, 강변길을 조성
- 자연훼손을 최소화하는 단절구간을 연결
- 인접 생태문화 자원과의 연계성을 확보

(3) 지역문화·관광·여가 중심

- 부산의 역사, 문화 자원을 활용한 스토리텔링 ‘길’을 조성
- 구·군의 지역문화, 관광자원 고려한 ‘길’을 조성

(4) 부산만의 길

- 해안길, 강변길 중심의 부산만의 경관이 드러나는 ‘길’을 조성

2) 유형별·구간별 그린웨이 조성방향

(1) 숲속길

- 부산시 산림의 저·중 해발고지 상록활엽수림에 보전위주의 자생적 숲속길을 조성



- 훼손된 임도는 복원하여 활용하고, 기존의 임도를 정비·보완하여 평탄하고 굴곡의 숲속 길을 조성
- 등산로의 경우, 직선형이 아닌 곡선의 형태로 완만한 경사를 가지는 등산로를 갈맷길의 숲속길로 채택
- 기존의 길을 활용할 경우, 테마에 부합하는 경관이 창출되도록 하며 새로운 길을 조성할 경우, 산림의 훼손을 최대한 억제하며 폭 0.8m의 보행전용 길을 조성
- 사유지는 소유하지 않고, 통과하도록 협의
- 대상지가 갖는 자원 내외의 특성을 분석하여 조성계획에 최대한 반영
- 진입로계획은 접근 편의성을 고려하며, 인접 생태문화자원과의 연계성을 최대한 확보
- 대상지의 고유한 특성을 부각시키고 일반화된 내용보다는 특화된 특성을 중심으로 생태탐방프로그램을 개발
- 탐방로 내에는 가급적 획일화된 시설물의 도입을 지양하고 시설물 설치시에는 자연환경보전법 제38조 「자연환경보전·이용시설 설치·운영」 규정에 근거한 자연환경보전·이용시설 설치·운영 가이드라인을 참조

(2) 해안길

- 현재 해안을 따라 길이 만들어져 있는 곳은 그대로 연결하고 끊어진 곳은 우회로를 만들거나 해안길을 개설하여 장기적으로 부산의 해안길 전체를 연결하는 것을 원칙으로 정비
- 해안을 따라 국도, 일반도로 등의 자동차 도로와 직접 접해 있어 보행환경이 좋지 않은 길은 보도와 차도를 반드시 분리시키고 보도와 차도 사이에 완충공간을 두어 식재배식을 통한 안전한 보행환경을 정비
- 해안에 자동차 도로가 직접 접해 있으면서 보행자 공간이 확보되지 않을 때에는 차로 폭을 줄이거나 해안에 데크를 설치하여 보행자 공간을 설치
- 항만구역으로 인해 단절된 구간은 우회도로를 잘 정비하여 보행로가 끊어지지 않도록 연결하여야 하며 장기적으로는 항만공간 내 곳곳에 다양한 친수공간(공원)을 만들고 이 공간들을 해안길과 연계시키도록 정비
- 자전거를 이용한 해안길로의 접근성을 높이기 위해 해안길에 각 코스별, 구간별 시작점, 끝점, 중간지점 등에는 자전거 보관소를 설치
- 해안길의 코스별, 구간별 장소성, 역사성을 살려 주변의 공원, 역사·문화시설 등과 연

계함으로서 코스와 구간이 모두 특성 있는 테마길이 되도록 조성

- 해안길을 걸으면서 다양한 해안경관을 즐길 수 있도록 해안길 주변의 경관을 정비하고 해안길 주변에 조성된 다양한 친수공간과 연계하여 조성
- 해안지역에서 도시재개발사업이나 공공건물 혹은 개인건물을 지을 때 전체 대지의 평균 35~45%, 최대 50%를 공공공간으로 조성하여 해안을 공공에게 개방하도록 조성
- 해안길 조성에는 공공이 주도적으로 진행할 뿐 아니라 민간·비영리조직이 그린웨이 계획 및 실행에 주인의식을 가지고 적극 참여할 수 있는 제도를 마련

(3) 강변길

- 노선상에서 조망되는 강변길 등 수공간 및 근접한 지역의 체계적인 경관과 수변공간이 조화되는 친환경 그린웨이의 조성이 필요
- 강변길 사업구상의 초기단계부터 내용을 지역에 공개하여 지역주민, 단체, 관련 이해관계자들의 의견을 수렴할 수 있도록 조성
- 온천천, 수영강, 춘천천, 대천천과 같이 하천정비 사업이 완료되어 둔치나 제방에 강변길이 조성된 곳은 기존 길 및 흙길을 우선으로 하고, 신규 포장(투수콘 등) 길은 최소화
- 동천, 보수천과 같이 복개된 하천은 궁극적으로 복개를 복원해서 수환경과 그린웨이를 조성하는 것이 좋으나, 그렇지 못할 시에는 보행환경 개선 차원으로 도로, 인도길을 확보해 녹도를 조성
- 서낙동강, 맥도강, 평강천과 같이 제방길과 둔치길, 수변길이 없는 곳에 대해서는 수변구역을 확보하여 에코벨트를 조성
- 강변길 조성시 주변 생태계나 경관을 훼손하지 않도록 하며, 보호가치가 있거나 생태적으로 민감한 지역 및 주요 보호종의 서식지, 법정 보호구역 핵심지역은 우회 하도록 조성
- 강변길의 시·종점은 숙박시설 및 대중교통 이용이 용이한 지역을 고려하여 해안길 합류나 큰 강 합류 지역을 우선 선정
- 부대시설은 최소화하고 별도의 유지관리 작업이 적거나 쉬운 시설물을 도입
- 강변길 노폭은 기존 길 노폭을 우선으로 하고 1m를 넘지 않도록 조성
- 강변길 상의 모든 안내시설은 이용객이 도보활동을 하는데 방해되지 않는 곳, 도로의 분기, 절절점에 설치하고 가이드 없이 이용객 스스로 도보길을 이용할 수 있도록 조성



- 강변길에 위치한 공공화장실을 파악하여 안내지도 등에 정확히 표기하고, 공공화장실이 없는 경우에는 교회, 식당 등 소유자의 동의를 얻은 개방형 화장실의 이용을 유도

3. 실천 계획

1) 숲속길 노선계획

(1) 기장군 중부~해운대권역

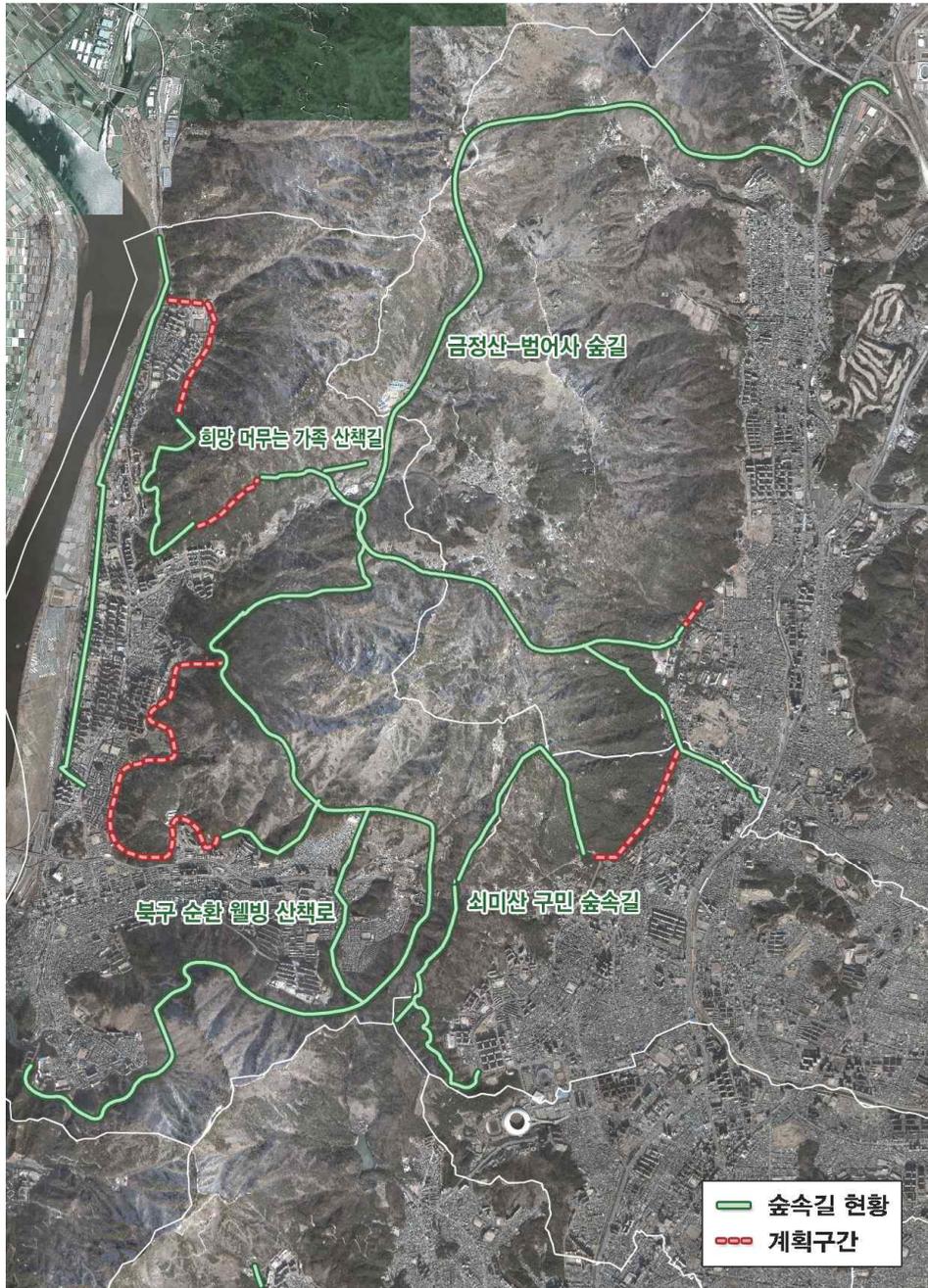
- 장산 순환허리길을 송정해수욕장의 해안길로 접근이 가능하도록 연결하고 불광산 숲길과 일광산 테마임도는 일정 부분 등산로를 활용하여 연결되도록 계획



<그림 4-6-5> 기장군 중부~해운대 권역 코스의 연결방안

(2) 금정산, 상학산(북구)권역

- 북구의 화명신도시 배후의 산책로간 연결을 통해 금정산 숲길과 연결하도록 하며, 등산로를 배제한 둘레길을 활용하여 연결되도록 계획



<그림 4-6-6> 금정산, 상학산(북구) 권역 코스의 연결방안



(3) 백양산 권역

- 현재 타 권역과의 연결성이 매우 높으며, 짧은 둘레길의 조성, 주이용층 특성을 반영한 쉼터 및 시설을 정비하는 방향으로 계획



<그림 4-6-7> 백양산 권역 코스의 연결방안

(4) 업광산, 수정산, 승학산 권역

- 완만한 경사 숲길을 우선적으로 연결하고, 주변의 낙동강 강변길과 두송반도 해안길 등의 연계를 고려하여 단절구간이 연결되도록 계획



<그림 4-6-8> 업광산, 수정산, 승학산 권역 코스의 연결방안



(5) 황령산, 금련산 권역

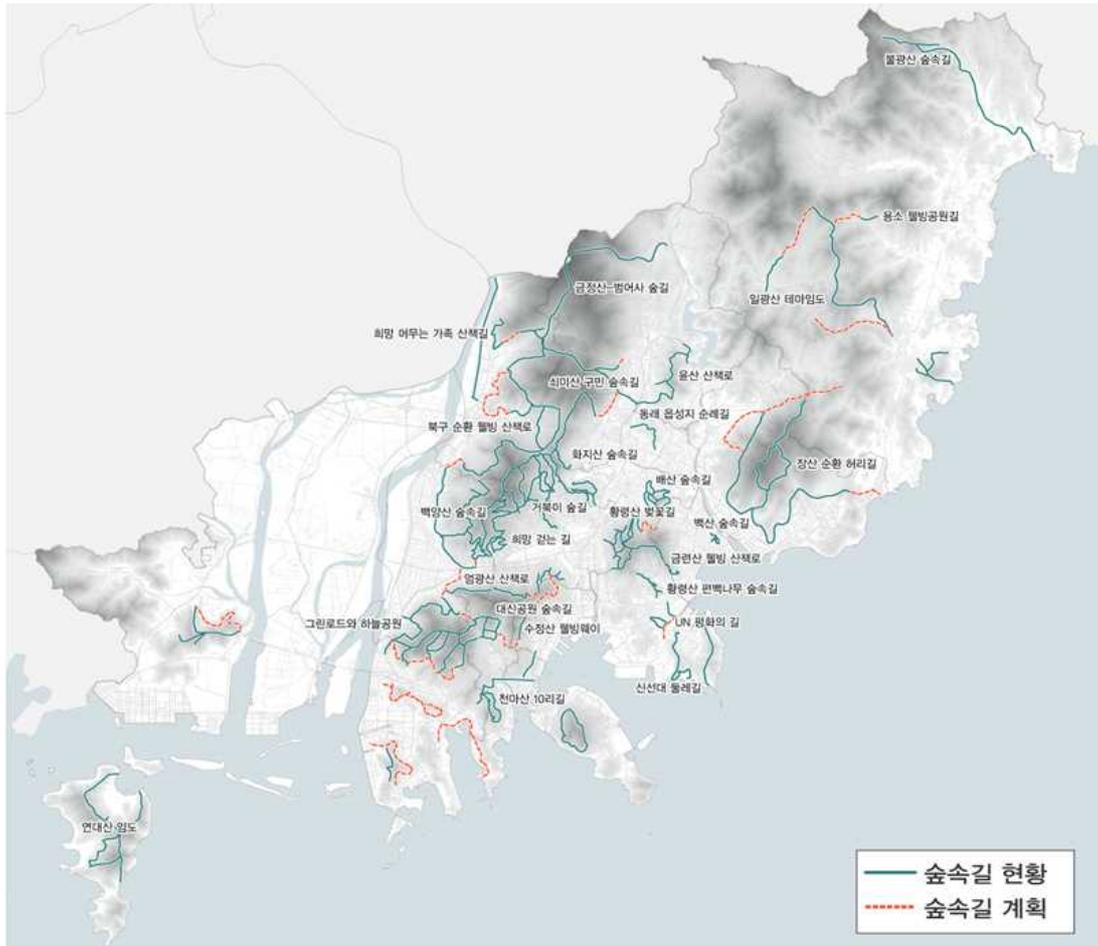
- 삼림욕장, 편백나무 군락 등을 고려한 코스 설정을 통해 단절구간을 연결토록 하고 권역의 특징을 감안하여 순환 숲속길을 단계적으로 조성



<그림 4-6-9> 황령산, 금련산 권역 코스의 연결방안

(6) 숲속길 종합계획

- 상기의 5개권역을 단절구간 없이 연결한 숲속길 종합계획은 다음 그림과 같음



<그림 4-6-10> 숲속길 종합 계획도

2) 해안길 노선계획

(1) 기장군 A코스

① 1구간

- 임랑해수욕장에서 31번국도로 우회하지 않고 좌광천을 건너기 위해서는 길이 100m 정도의 다리를 건설해야 하며 또한 식당들이 해안선에 붙어 있기 때문에 해안을 따라 보행로를 만들기는 쉽지 않아 31번국도변으로 보행로를 개설하는 것이 좋을 것으로 판단



② 2구간

- 폐수집수장을 우회할 수 있는 해안 쪽의 보행로를 개설한 해안길의 연결이 필요
- 부경대학교와의 협의를 통해 해안측으로 보행로를 개설할 수 있을 것으로 판단
- 온정노인정에서 이동 어촌계획관까지는 약 2km의 구간으로 온정노인정에서 용주사 입구까지는 해안선에 인접해 있는 건물로 인해 31번국도로 우회해야 하지만 용주사 입구에서 마레레스토랑 부근까지 약 700m는 해안측에 건물이 없고 일부 31번국도변으로 인도가 조성되어 있어 해안측에 보행로를 개설할 수 있을 것으로 판단
- 이동항에서 일광항까지는 약 800m 구간으로 한국유리공업 부산공장이 해안측에 위치하고 있어 31번국도로 우회할 수밖에 없는 상황으로 31번국도에 보행자를 위한 인도의 보완이 필요



<그림 4-6-11> 기장군 A코스 단절구간

(2) 기장군 B코스

① 1구간

- 오랑대공원에서 동암항까지로 오랑대공원에서 동암항으로 가는 해안길이 있으나 군사지역에 막혀 있어 15번군도로 우회해야 하므로 군사지역을 개방하여 해안길을 연결
- 동암항에서 수산과학원, 해동용궁사를 지나 시랑대, 시랑산을 가로질러 공수마을로 이어지는 구간으로 국립수산과학원 옆으로 나있는 산책로를 해안길의 정비가 필요

- 국립수산물과학원과 해동용공사의 연결과 해동용공사와 시랑대로 가는 길의 연결이 필요하며, 시랑대에서 시랑산을 우회하여 공수마을로 연결되는 보행로를 개설해야 하며 수산물과학원 쪽에 있는 철조망을 철거하여 보행로와 국립수산물과학원을 연계
 - 공수마을에서 공수고개까지로 공수마을에서 등등바위를 경유하여 공수고개로 이어지는 보행로를 개설
- ② 2구간
- 죽성항에서 월전으로 가기 위해서는 좁은 골목길을 이용해야 하므로 해안선을 따라 보행로의 개설이 필요
- ③ 3구간
- 장기적으로 죽성천을 건널 수 있는 교량과 신양촌과 협의를 통해 해안쪽을 지나는 보행로의 개설이 필요



<그림 4-6-12> 기장군 B코스 단절구간

(3) 해운대구 코스

① 1구간

- 동해남부선 폐선부지와 연계된 새로운 테마 해안길 조성이 필요

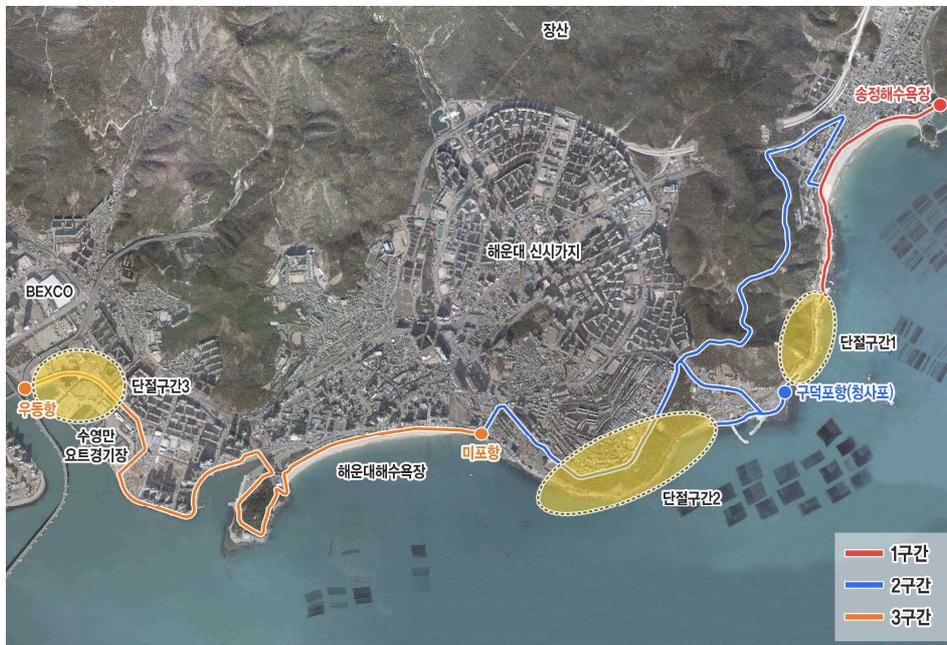


② 2구간

- 구덕포항에서 청사포항 사이, 청사포항에서 미포항 사이에 군사시설이 있어 보행로가 단절되어 있으므로 군사시설을 통과할 수 있도록 하면 보행로의 연결이 가능
- 청사포항에서 미포항 사이는 해안선 쪽으로 보행로를 개설하기에 공간적 여유가 없으며 동해남부선 철로를 횡단해야 하므로 청사포의 동해남부선, 달맞이 고개에 있는 어울마당으로 이어지는 보행로를 개설하여 연결하는 것이 적합

③ 3구간

- 우동항의 수리조선소에 의해 보행로가 단절되어 해운대 해변로로 우회해야 하지만 수리조선소의 이전은 어려울 것으로 생각되므로 해운대 해변로의 인도 정비 필요



<그림 4-6-13> 해운대구 코스 단절구간

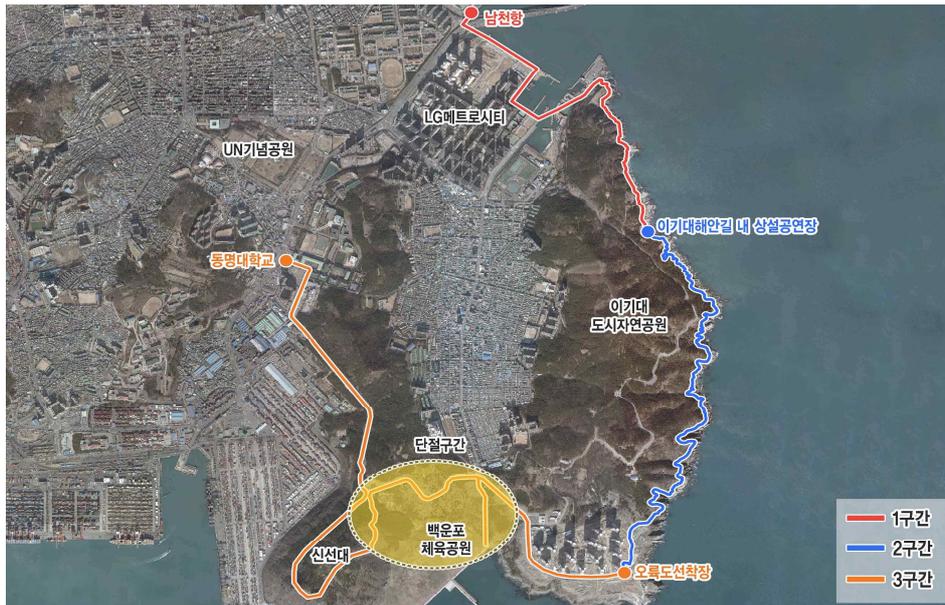
(4) 수영구 코스

- 코스 전체가 단절됨이 없이 잘 연결되어 있지만, 도심구간이므로 안전성의 재고려가 요구

(5) 남구 코스

- 오륙도선착장과 백운포, 신선대유원지를 연결하는 해안길이 없어 오륙도선착장과 백운포를 해안길을 통하여 연결

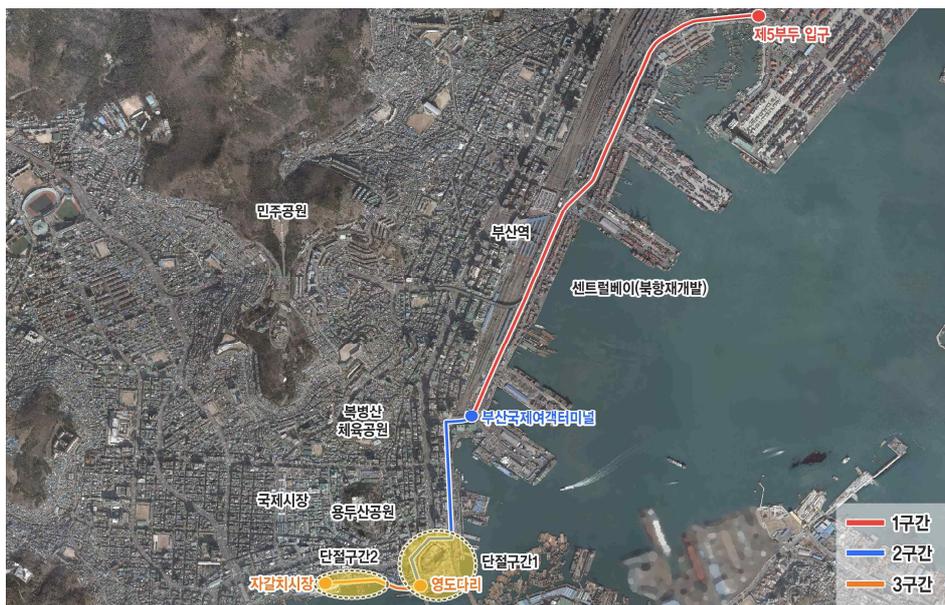
- 백운포에서 신선대유원지로 바로 올라갈 수 있는 해안길은 군부대에 의해 막혀있으므로 군부대에 동의를 구하고 그 길을 개방하던지 새로운 길을 조성



<그림 4-6-14> 남구 코스 단절구간

(6) 중·동구 코스

- 이 코스는 현재 공사 진행으로 해안길이 단절되어 있으나 해안친수공간을 조성하고 일반인에 개방하여 활기 넘치고 매력있는 부산 특유의 해안길이 될 수 있도록 조성



<그림 4-6-15> 중·동구 코스 단절구간



(7) 영도구 코스

- 영도를 일주하는 해안길을 조성할 수 있는 가장 좋은 방안(현재 한진중공업 등 해안선에 위치하고 있는 조선소 및 수리조선소들 때문에 영도 해안을 따라 일주하는 해안길을 조성하기는 어려움)은 영도하수처리장에서 북항대교 연결지점까지의 산업단지에 부산항을 조망할 수 있는 쌈지공원을 곳곳에 조성하고 쌈지공원을 이어주는 산업도로의 인도를 정비하여 해안길을 조성하는 것임



<그림 4-6-16> 영도구 코스 단절구간

(8) 서구 코스

- 부산공동어시장과 공영수산물도매시장 건물로 인해 해안길이 막혀 있어 우회해야 하나 부산공동어시장과 공영수산물도매시장은 타 지역의 방문객들에게는 체험하기 어려운 관광자원이라 할 수 있음
- 시장측과 협의를 통해 안전에 지장이 없는 구간 정도는 해안이나 건물 내부를 통과할 수 있도록 하는 것이 필요



<그림 4-6-17> 서구 코스 단절구간

(9) 사하구 코스

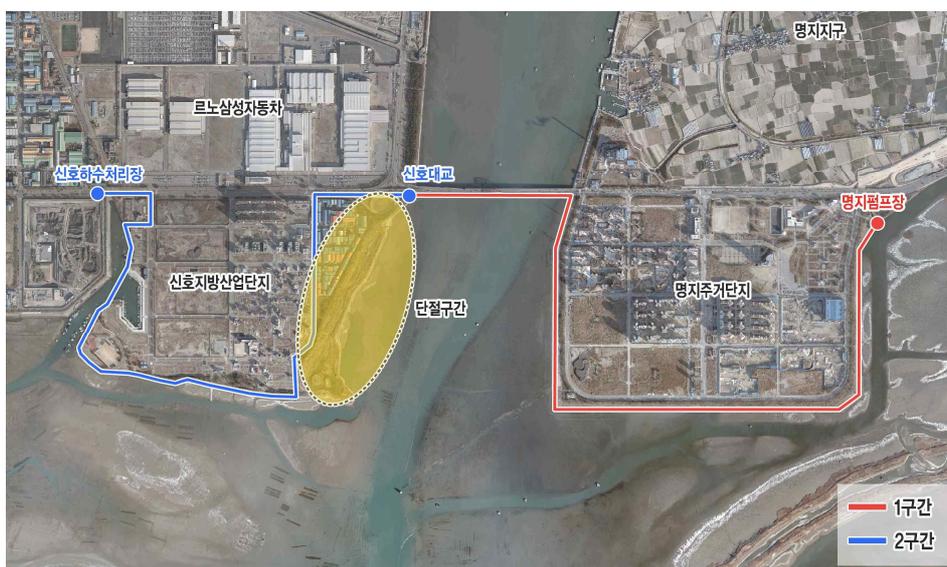
- 두송반도 남측 끝부분과 몰운대 산책로 인근에는 군사보호구역으로 출입이 불가능하므로 협의를 통해 통과할 수 있도록 하거나 군사보호구역으로부터 해체된 구역부터 해안길로 조성
- 이 코스의 단절구간에 대해서는 부산시에서 해안길 조성 시범사업으로 선정하여 지자체, 지역주민, 공장주, 개인소유주 등의 협의에 의하여 해안길을 연결할 수 있도록 유도



<그림 4-6-18> 사하구 코스 단절구간

(10) 강서구 A코스

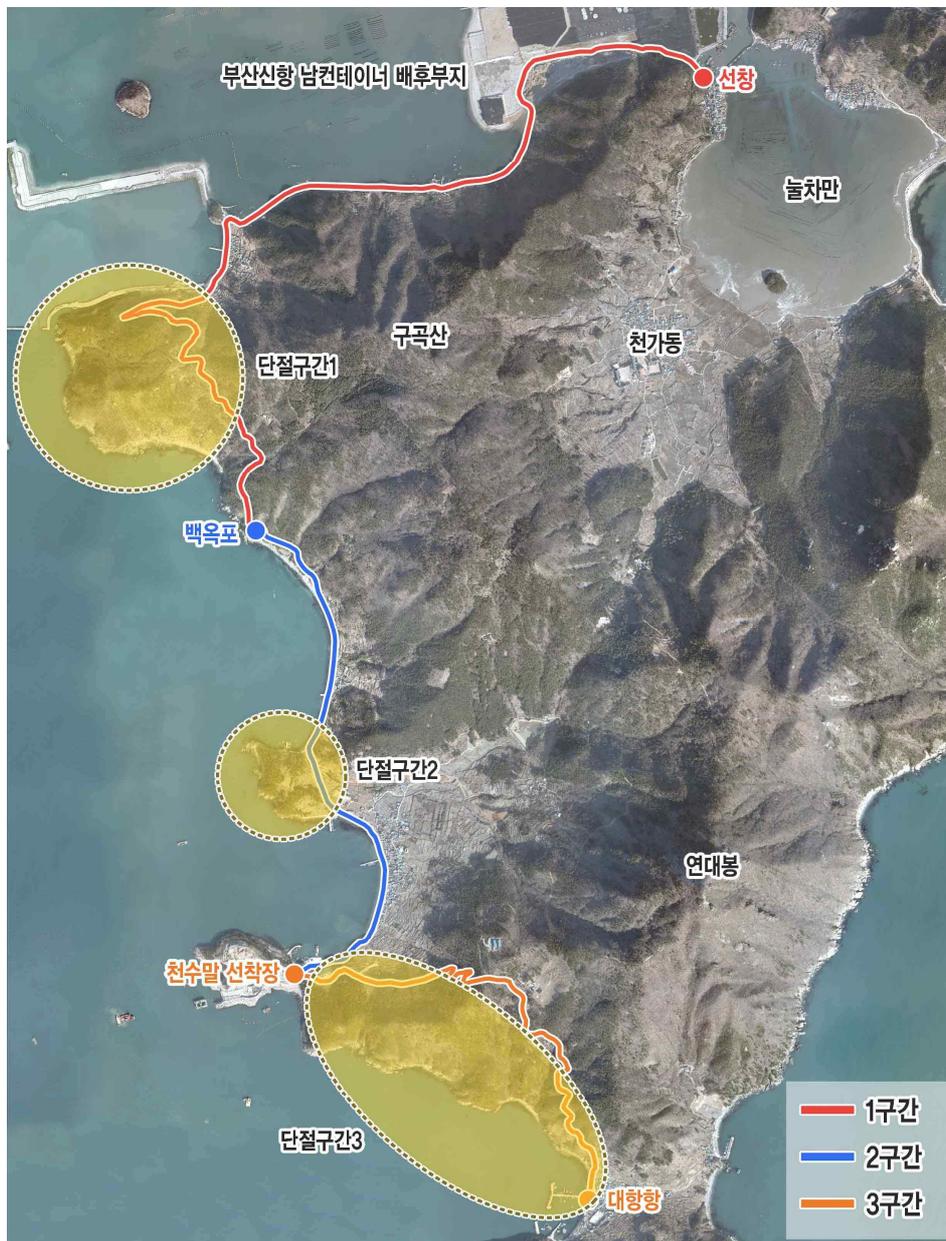
- 신호산업단지 후면 군사지역과 철새 인공서식지로 인하여 신호대교에서 해안 쪽 산책로로 연결되지 못하고 산업단지 내부를 통하여 해안으로 접근하고 있으므로 군과의 협의를 통해 해안산책로를 확보하고, 잘 보존되어 있는 철새인공서식지의 자연환경을 훼손하지 않는 산책로 조성계획이 시급



<그림 4-6-19> 강서구 A코스 단절구간

(11) 강서구 B코스

- 신항수리조선단지에서 백옥포까지 보행로가 없으며 해안길이 연결되어 있지 않으므로 이 구간을 해안길로 연결
- 두문항 동피에서 서중선착장까지 해안길이 연결되어 있지 않으므로 연결
- 천성항 선착장에서 대항항까지 해안길이 없어 성토봉을 넘어가는 산복도로를 이용하므로 이 구간을 해안길로 연결

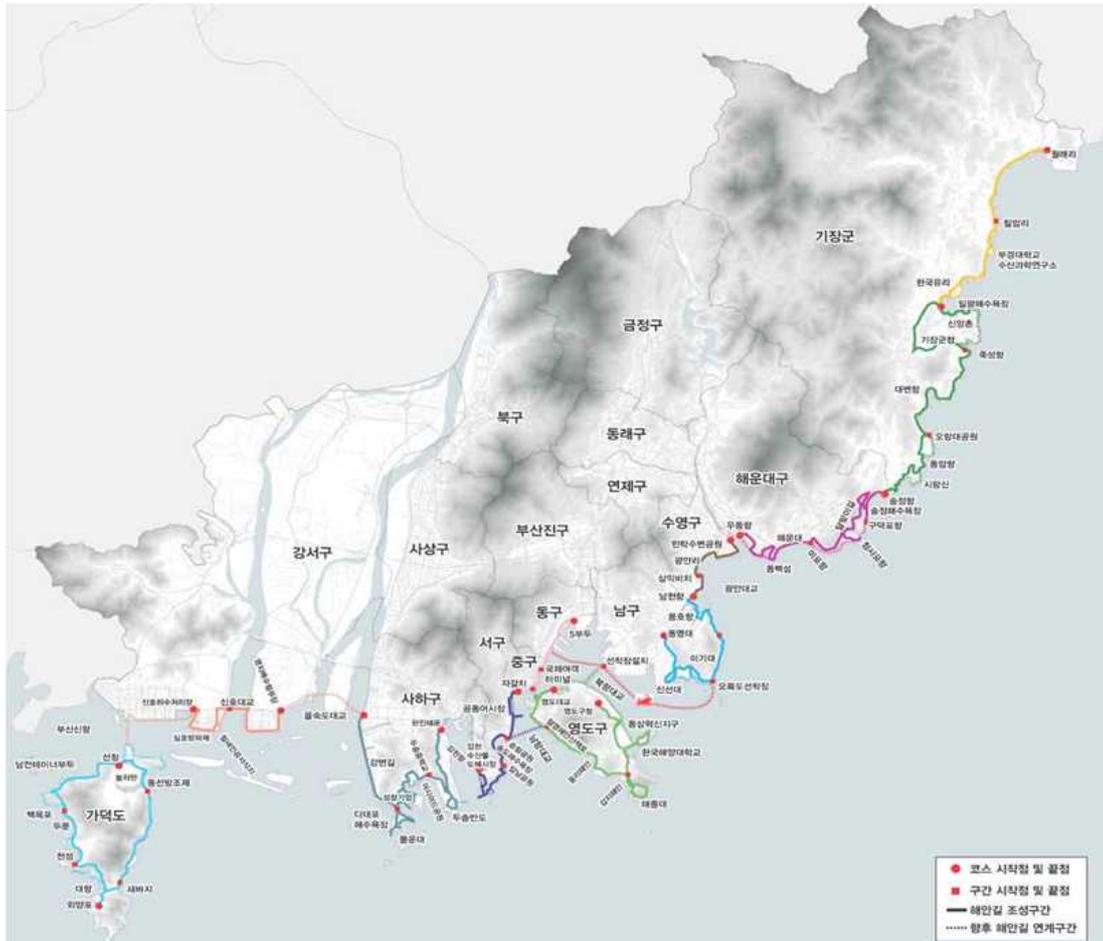


<그림 4-6-20> 강서구 B코스 단절구간



(12) 해안길 종합계획

- 기장군에서 강서구까지 해안길의 부문별 계획을 표현하면 아래의 그림과 같음



<그림 4-6-21> 해안길 종합계획도

3) 강변길 노선계획

(1) 동부산 권역

- 현재 좌광천길, 죽성천길 일부 구간의 연결하여 하천 합류 지점이 해수욕장과 자연스롭게 연계되어 해안길을 이용할 수 있도록 조성
- 아울러 수변 유역의 농경지 주변 농로를 간단히 정비하는 등 부대시설의 설치를 최소화 하며, 유지관리가 용이한 기반시설을 설치토록 계획

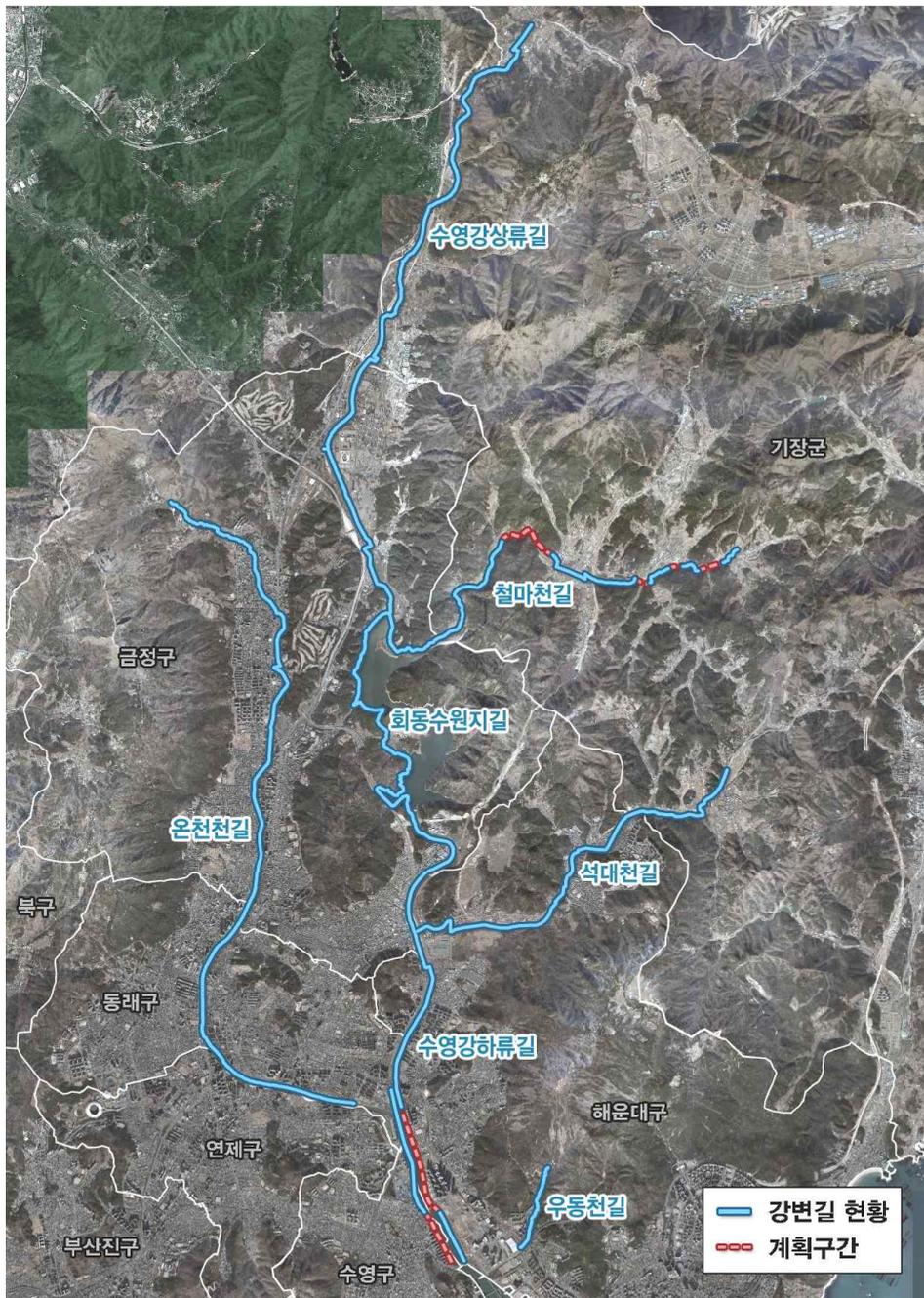


<그림 4-6-22> 동부산 권역 코스의 연결방안



(2) 수영강 권역

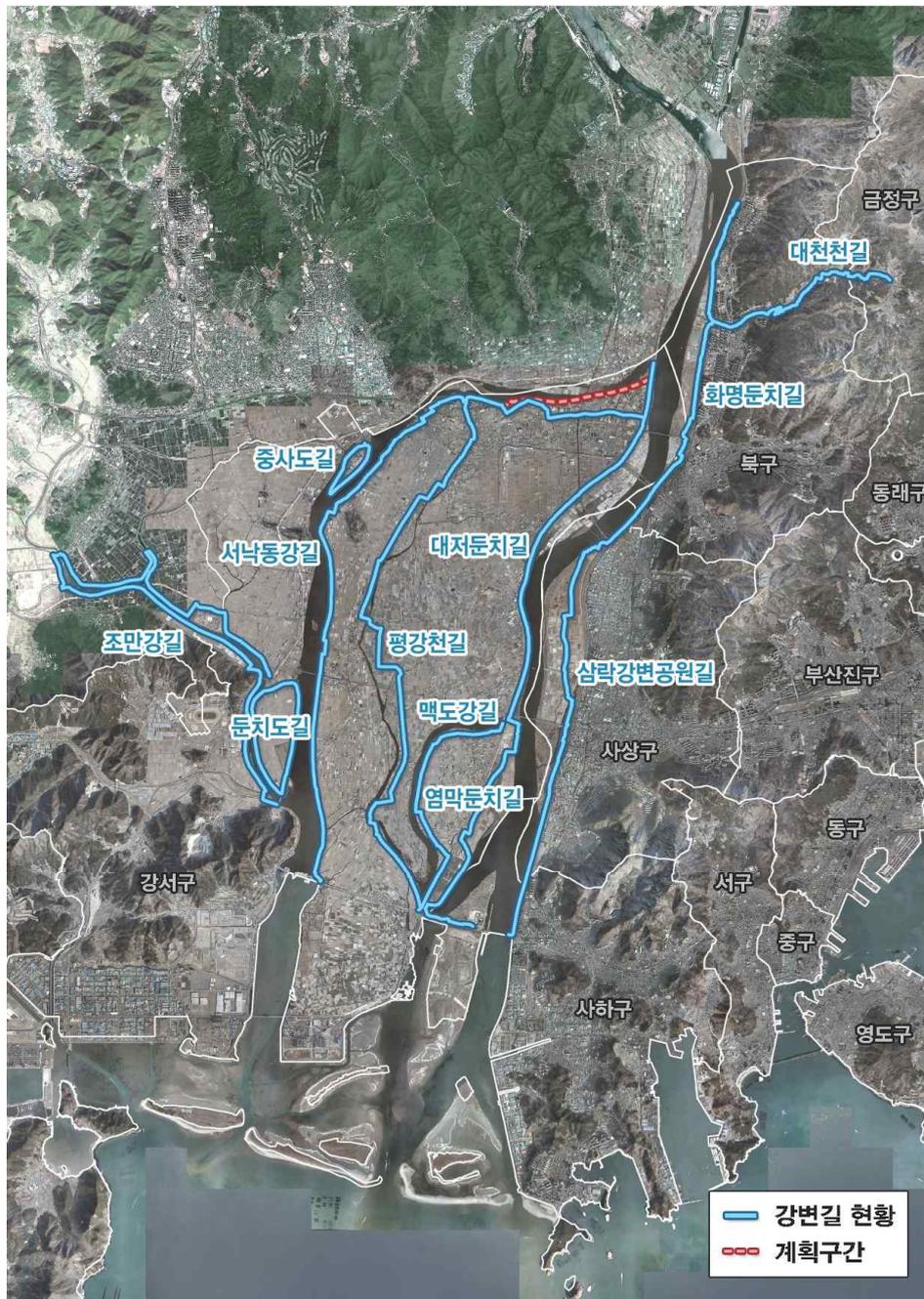
- 수영강 하류의 사유지 통과를 위한 시와 토지소유자간의 협의가 선행되어야 하며, 현재 부분 단절되어 있는 철마천길의 연계가 필요
- 하천정비 사업을 통해 공사가 완공될 구간은 흙길로의 구성을 유도하고 신규 포장(투수 콘 등) 길은 최소화



<그림 4-6-23> 수영강 권역 코스의 연결방안

(3) 낙동강 권역

- 낙동강 강변길 둘레길의 완공을 위해서는 평강천시작(수문)~대저수문 구간, 약 4.5km의 단절구간 연결이 필요
- 서낙동강, 맥도강, 평강천 등의 제방길, 둔치길, 수변길 등의 구역을 확보한 에코벨트를 조성하여 낙동강권역의 생태적 특성을 유지하도록 조성

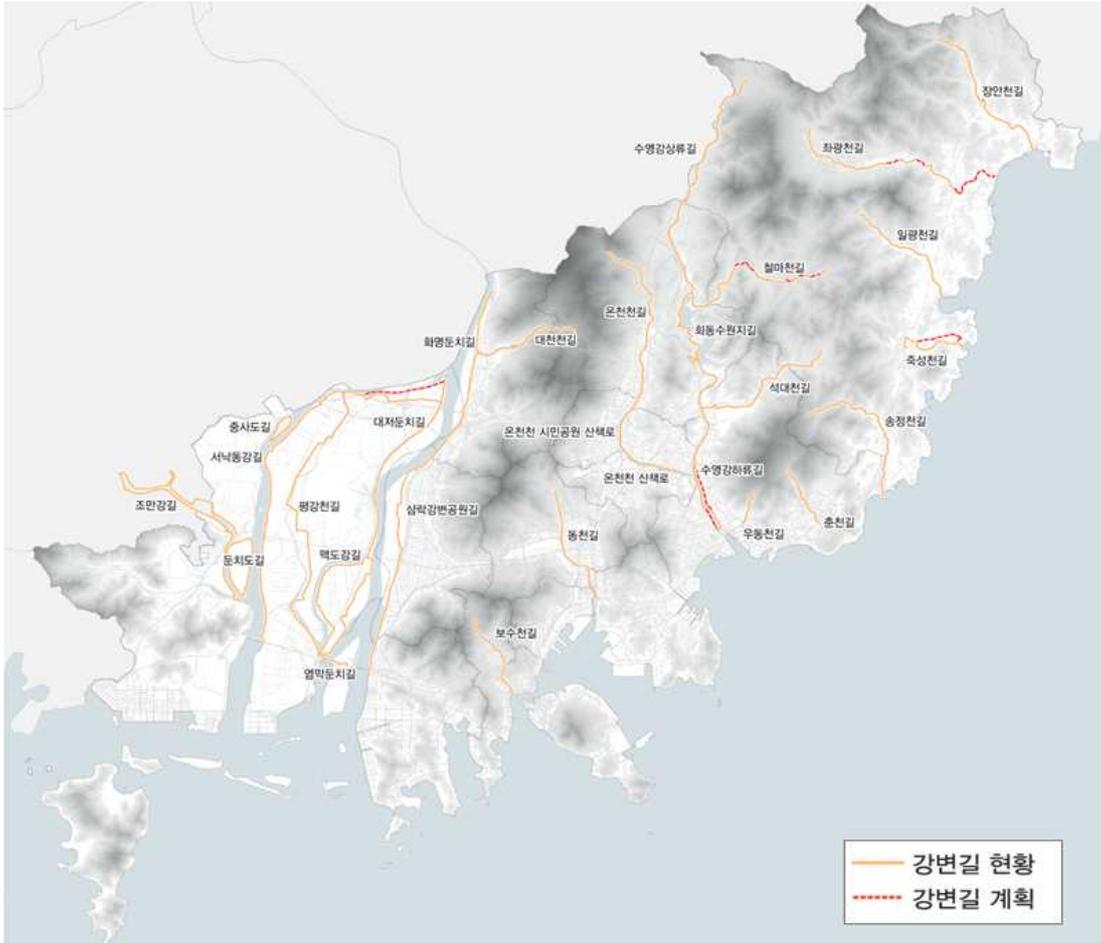


<그림 4-6-24> 낙동강 권역 코스의 연결방안



(4) 강변길 종합계획

- 강변길 권역을 단절구간 없이 연결하여 종합계획을 그림에 표현하면 다음과 같음



<그림 4-6-25> 강변길 종합계획도

4) 그린웨이 네트워크계획

(1) 유형간 네트워크 계획

- 수영강, 온천천, 춘천, 대천천, 동천, 석대천, 보수천 등은 숲길과 네트워크가 용이하나, 동부산권은 숲길이 형성되어 있지 않거나 안전도, 접근성 등이 불량하고, 서부산권은 강변 산과 연결되어 있지 않는 지역이 있음
- 여건분석과 전문가 자문, 문헌고찰 등을 통해 연결성, 안전성, 접근성, 필요성 측면 등을 고려해 본 결과, 강변길과 숲속길간의 네트워크 계획 방향은 아래의 표와 같이 분석되었음

<표 4-6-4> 숲길과 강변길간 네트워크 계획

대분류	하천명	산명	연결지점	연결성	안전성	접근성	필요성
동부산권	좌광천	삼각산	상류 병산저수지 - 삼각산	양호	양호	양호	0
동부산권	장안천	불광산	상류 장안사 - 불광산	양호	양호	불량	0
동부산권	일광천	달음산	상류 달음산, 아홉산	양호	양호	불량	●
동부산권	죽성천	일광산	상류 일광산- 일광테마임도	보통	보통	양호	◐
동부산권	송정천	장산	상류 안적사 - 장산 반송으로	양호	양호	양호	●
동부산권	춘천	장산	상류 대천공원	양호	양호	양호	●
수영강권	우동천	장산	상류 성불사	양호	양호	양호	●
수영강권	수영강	백운산	상류 백운산 / 철마산	양호	양호	보통	●
수영강권	수영강	윤산	중류 동대교 윤산	보통	양호	양호	●
수영강권	석대천	장산	상류 고촌마을, 안평마을	양호	양호	양호	●
수영강권	온천천	금정산	상류 청룡동~범어사	양호	양호	양호	●
수영강권	철마천	일광산	상류 이곡천-일광 테마임도	양호	양호	양호	●
중부산권	동천	백양산	상류 성지곡수원지	양호	양호	양호	●
중부산권	보수천	구덕산	상류 꽃마을	양호	양호	양호	●
낙동강권	대천천	금정산	상류 애기소~금정산 서문	양호	양호	양호	●
낙동강권	낙동강	×	둔치길은 숲길과 연계 없음				0
낙동강권	서낙동강	×	둔치길, 제방길 없음				0
낙동강권	맥도강	×	숲길과 연계되지 않음				0
낙동강권	평강천	×	숲길과 연계되지 않음				0

주 : ●조성된 지역 ●조성필요 지역 ◐조성 검토지역 0 불필요지역

- 중부산권과 수영강권 강변길은 잘 형성되어 있고, 이용객도 많을 뿐만 아니라 기존 등산로가 많아 연계성이 높은 곳으로 네트워크의 필요성이 매우 높게 나타났음
- 동부산권의 강변길은 농로 등의 정비가 필요한 구간이 많으며, 이용객도 적어 연계성이 타 권역에 비해 낮은 것으로 나타났음
- 서부산권의 강변길은 잘 형성되어 있고, 자연경관도 뛰어나지만, 하천과 산이 연결되어 있지 않는 지형적 특징이 있기에 대천천과 금정산과의 연계성을 높이는 것이 타당하다고 판단됨
- 강변길과 해안길간의 네트워크를 권역별로 살펴보면 부산지역 서부산권 해안은 낙동강 하구, 물운대, 두송반도, 송도, 절영로, 태종대 등 천혜의 자연경관이 뛰어나며 해안길도 잘 형성되어 있음



- 중부산권의 해안은 북향과 철도, 부두도로와 단절되어 있을 뿐만 아니라, 하천길도 거의 형성되어 있지 않음. 향후 북향 수변개발과 발맞추어 도심길을 연계 하도록 유도

<표 4-6-5> 강변길과 해안길간 네트워크 계획

대분류	하천명	해안	연결지점	연결성	안전성	접근성	필요성
동부산권	장안천	동해	월내해수욕장, 해안도로길	양호	보통	양호	○
동부산권	좌광천	동해	임랑해수욕장, 해안도로길	보통	보통	양호	●
동부산권	일광천	동해	일광해수욕장, 해안도로길	양호	보통	양호	◇
동부산권	죽성천	동해	죽성항, 도로길 순환	보통	보통	보통	●
동부산권	송정천	동해	송정해수욕장, 해안인도길	보통	양호	양호	◇
동부산권	춘천	동해	청사포, 해안도로길	양호	보통	양호	○
수영강권	우동천	동해	수영만 합류, 길 없음	불량	불량	보통	○
수영강권	수영강	동해	수영만 합류, 해안인도길	양호	양호	양호	●
수영강권	석대천	수영강	수영강 합류후 해안				○
수영강권	온천천	수영강	수영강 합류후 해안				○
중부산권	동천	북향	북향 합류, 도로길 없음	불량	불량	불량	○
중부산권	보수천	남향	남향 합류, 북개도로 인도길	불량	불량	불량	○
낙동강권	대천천	낙동강	낙동강 합류후 해안	양호	양호	양호	●
낙동강권	낙동강	남해	남해 합류, 도로 인도길	양호	보통	양호	●
낙동강권	서낙동강	남해	남해 합류, 도로 인도길	양호	양호	보통	●
낙동강권	맥도강	낙동강	낙동강 합류후 해안				○
낙동강권	평강천	낙동강	낙동강 합류후 해안				○

주 : ●조성된 지역 ●조성필요 지역 ◇조성 검토지역 ○불필요지역

(2) 행정구역간 네트워크 계획

○ 해운대구 코스와 수영구 코스의 연결 예시

- 해운대구 코스와 수영구 코스는 해운대구 코스의 종점인 우동항에서 수영구 코스의 기점인 민락수변공원까지 약 1.2km가 수영강으로 인해 단절되어 있으나, 수영2호교를 이용하여 대우드림월드와 롯데캐슬 아파트단지의 동측으로 개설된 길을 이용하는 것으로 두 코스의 연결이 가능
- 수영2호교의 교통량이 많은 것에 비해 인도부분이 좁으며 중간에 낚시를 즐기는 사람들이 있어 보행에 위험성이 높기 때문에 이에 대한 보완이 필요



<그림 4-6-26> 해운대구 코스와 수영구 코스의 연결방안

○ 남구 코스와 영도구 코스의 연결 예시

- 남구 코스와 영도구 코스는 현재로는 육로로 연결이 되지 않지만 북항대교가 완공되는 시점에서 북항대교를 활용함으로써 육로로의 연결이 가능
- 남구 코스의 중점인 동명대학교 입구에서 북항대교까지 해안선에 항만시설이 위치하고 있어 보행로로 연결하는 것은 어려울 듯하며 남구 코스와 중·동구코스를 연결하는 Sea Bus 항로상에 북항부두 입구 선착장을 만들고 해상으로 연결 가능
- 지금 건설 중인 북항대교의 하부에 조망공간을 확보하고 보행로로 영도구와 남구를 연결하면 부산항의 조망과 함께 부산항을 출입하는 선박들을 위에서 바라볼 수 있는 새로운 관광명소로의 활용이 가능

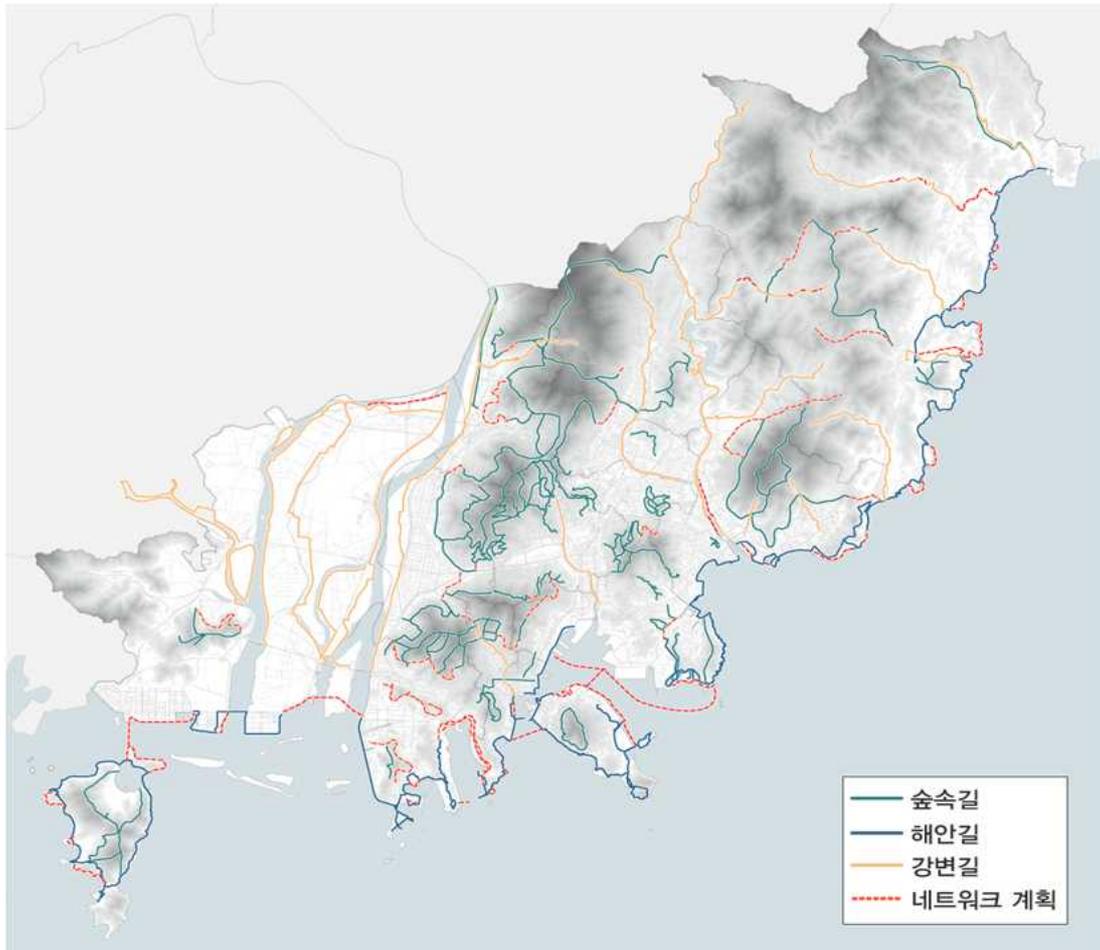


<그림 4-6-27> 남구 코스와 영도구 코스의 연결방안



(3) 그린웨이 종합계획

- 숲속길, 강변길, 해안길 계획과 유형간 단절없이 연결되는 네트워크 계획을 포함시킨 부산광역시 그린웨이 종합계획도는 아래의 그림과 같음



<그림 4-6-28> 부산광역시 그린웨이 종합계획도

제 7 절 생태통로 계획

1. 생태통로 현황

1) 정의

- “생태통로(ecological corridor)”는 단절된 생태계에서 서식하는 야생동물들의 원활한 생태적·유전적 교류를 도모하기 위해서 설치하는 인위적인 시설물
- “생태통로”는 도로·댐·수중보·하구언 등으로 인해 야생동·식물의 서식지가 단절되거나 훼손 또는 파괴되는 것을 방지하고, 야생동·식물의 이동을 돕기 위하여 설치되는 인공구조물·식생 등의 생태적 공간(『자연환경보전법』 제2조)
- 단절된 생태계를 연결하는 것은 생물다양성복원과 높은 서식지의 질을 유지·관리하는 첫 번째 단계

2) 역할

- 서로 단절된 서식지 사이에 야생동물의 이동을 가능하게 하여 넓은 행동권을 필요로 하거나 주기적인 이동을 하는 동물의 생존에 도움
- 야생동물들의 단순한 이동통로 기능 이외에도 그 자체가 야생동물의 서식지와 피난처로서의 기능을 수행
- 야생동물의 이동을 통해 종의 다양성을 높이고 서식 개체수를 증가시켜 장기적으로 종의 생존 확률을 높이고, 국지적으로 사라졌던 야생동물의 정착을 가능하게 하며, 유전적인 다양성을 높임
- 행동권, 세력권이 넓은 야생동물의 서식을 가능하게 유지
- 이동을 통해 서식지의 위험 요소와 천적, 재난, 질병 등의 교란으로부터 도피가 가능
- 야생동물이 다양한 환경의 서식지를 활용할 수 있는 접근성을 증가
- 단편화된 생태계의 연결을 통해 생태계의 연속성을 유지
- 과도한 개발의 억제 효과, 야생동물의 생태계에 대한 교육·심미적인 가치를 제공



3) 종류

(1) 형태에 따른 구분

- 형태에 따라 크게 선형 통로, 육교형 통로, 터널형 통로의 3가지로 구분할 수 있으며 각 형태에 따른 생태통로의 내용과 예는 다음과 같음

<표 4-7-1> 형태에 따른 생태통로의 구분

종류	내용	예
터널형 (하부통로형)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인간의 영향이 빈번한 지역이며, 육상 통로를 설치하기 위한 연결지역이 지상에 없는 경우, 또는 지하에 중소 하천이 있는 경우 만들어지는 통로 ▪ 도로 하부를 관통하는 터널 형태로 설치 	Culvert, Box, Pipe
육교형 (상부통로형)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 횡단부위가 넓은 곳, 절토지역 혹은 장애물 등으로 동물을 위한 통로 설치가 어려운 곳에 만들어지는 통로 ▪ 도로 위에 횡단하는 육교 형태로 설치 	Ecoduct / Overbridge
선형	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로, 철도 혹은 하천변 등을 따라 길게 설치된 통로 ▪ 식생이나 돌담 등을 이용하여 설치 	Hedgerow, Fencerow, Shelterbelt

자료 : 환경부(2003), 자연생태계 복원을 위한 생태통로 설치 및 관리지침

(2) 규모에 따른 구분

- 규모에 따라 크게 소규모(fencerow scale), 국지적(landscape scale), 지역적(regional scale), 대규모(global scale) 통로 등의 4가지로 구분할 수 있으며 각 규모에 따른 생태통로의 내용과 예는 다음과 같음

<표 4-7-2> 규모에 따른 생태통로의 구분

구분	내용	설치 대상지역
대규모 통로	국제적 혹은 국가적인 차원에서 만들어진 대규모 통로	이태리와 스위스의 야생동물보호구역을 연결한 통로처럼 국가간 또는 대단위 지역간의 생태계 연결
지역적 통로	핵심지역(Core area)사이 등을 연결하는 지역적 이동통로	그린네트워크화 사업과 같이 전국을 대상으로 하는 사업, 혹은 각 지역의 생물서식공간 연결
국지적 통로	국지적인 규모의 이동통로	한 지역에서 이루어지는 사업의 결과로 만들어지는 통로
소규모 통로	특정지역에 설치된 소규모 이동통로	생울타리, 돌담 등과 같이 인접지역에 위치한 특징적인 환경을 서로 연결하는 작은 통로

자료 : 환경부(2003), 자연생태계 복원을 위한 생태통로 설치 및 관리지침

4) 관련법규

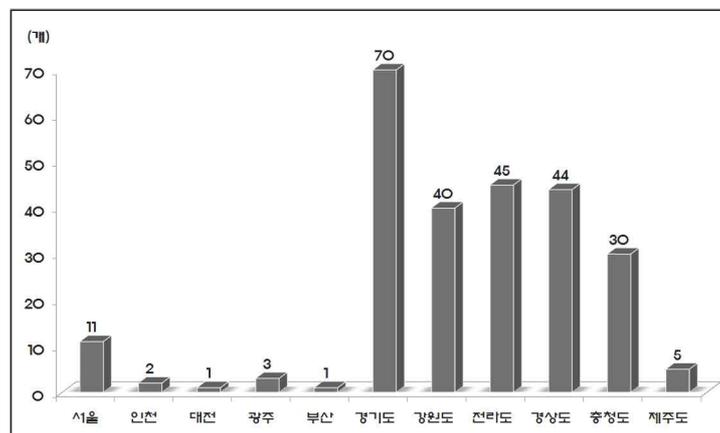
- 생태통로에 관련한 국내의 법규는 「자연환경보전법」, 「야생동식물보호법」, 「도로법」 등이 있음

<표 4-7-3> 국내 생태통로 관련법규

법 규 명	주 요 내 용
자연환경보전법	· 생태통로의 정의(제2조) · 생태통로 설치 등에 대한 지방자치단체의 책무(제4조) 규정 · 생태통로 조성에 대한 사항을 자연환경보전기본방침(제6조)에 포함 · 자연환경기본계획에 생태통로 설치 사항(제9조) 포함 · 개발사업 등의 필요조치로 생태통로 설치(제45조)를 규정 등
야생동식물보호법 시행령	· 야생동물보호 관련사업으로 야생동물의 이동통로 설치(제34조) 포함
도로법 관련 환경친화적 도로 건설건설 지침	· “제3장 3.2 동·식물, 3.2.2 환경훼손 저감방안에 대한 설계기법, 나. 생태통로”에 자세한 규정과 지침을 제시

5) 전국 현황

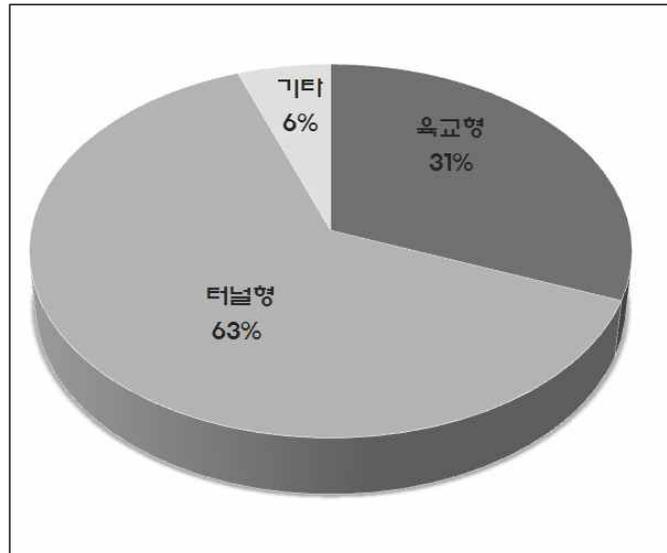
- 2007년 환경부 조사에 따르면, 전국에 야생동물의 이동을 도모하기 위해 총 252개소의 생태통로가 조성
- 환경부 자연환경 기본계획(2006~2015)에 따르면 2015년까지 205개소를 추가 조성할 계획
- 환경부에서 집계한 전국의 생태통로 조사에 따르면, 경기도, 전라도, 경상도, 강원도, 충청도 순으로 분포



<그림 4-7-1> 전국의 생태통로 분포현황(06.12월 말)



- 전국에 설치된 생태통로의 유형에 따른 분류를 보면 터널형과 육교형이 각각 63%, 31%를 차지하고 있는 것으로 나타남



<그림 4-7-2> 전국 생태통로의 유형에 따른 분류



터널형 생태통로(군산)



육교형 생태통로(무주노루고개)

<그림 4-7-3> 유형별 생태통로

6) 부산시 현황

- 부산시는 생태통로에 구체적으로 규정한 환경관련 조례가 없음
- 부산시가 관내 생태통로 현황을 조사한 결과, 7월 말 강서구를 지나는 지방도 밑의 터널형 통로, 기장군 정관면 웅천리 곰내재를 지나는 군도 위의 육교형 통로가 존재하고 있는 것으로 파악되었음



<그림 4-7-4> 부산시 송정동 장고개 생태통로(터널형:2004)



<그림 4-7-5> 부산시 기장군 정관면 용천리 곰내생태통로(육교형)



2. 기본 방향

1) 조성원칙

- 대상지에 대한 면밀한 조사와 준비를 통해 구체적인 생태통로의 목표를 선정
- 생태통로의 구조나 외형보다는 야생동물 이동에 대한 기능을 우선
- 자연환경조사 등과 연계하여 대상 지역 선정
- 지역적 특성을 고려한 생태통로 건설

2) 조성 및 관리지침

(1) 설치기준

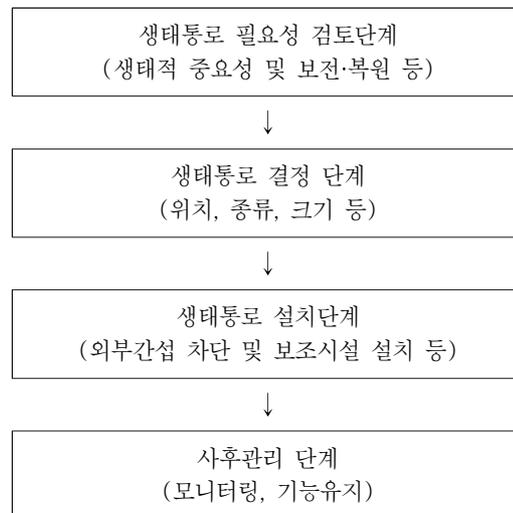
- 주요 설치지점은 현지조사를 실시하여 설치대상지역 중 야생동물의 이동이 빈번한 지역을 선정하되, 야생동물의 이동특성을 고려하여 설치지점을 적절하게 배분
- 생태통로를 이용하는 동물들이 통로에 접근할 때 불안감을 느끼지 않도록 생태통로 입구와 출구에는 현지에 자생하는 종을 식수하며, 토양 역시 가능한 한 공사 중 발생한 절토를 사용
- 생태통로 입구는 지형·지물이나 경관과 조화되게 설치하여 동물의 이동에 지장이 없도록 상부에 식생을 조성함. 바닥은 자연상태와 유사하게 유지하도록 흙이나 자갈·낙엽 등을 덮음
- 생태통로의 길이가 길수록 폭을 넓게 설치
- 장차 아교목층 및 교목층의 성장가능성을 고려하여 충분히 피복될 수 있도록 부엽토를 포함한 복토를 충분히 배치
- 생태통로 내부에는 다양한 수직적 구조를 가진 아교목·관목·초목 등으로 조성
- 이동 중 안전을 위하여 생태통로 내부에는 작은 동물이 쉽게 숨거나 그 내부에서 이동하기에 유리하도록 돌무더기나 고사목·그루터기·장작더미 등의 다양한 서식환경과 피난처를 설치
- 주변의 소음·불빛·오염물질 등 인위적 영향을 최소화하기 위하여 생태통로 양쪽에 차단벽을 설치하되, 목재와 같이 불빛의 반사가 적고 주변에 있는 친화적인 소재를 사용

- 동물이 많이 횡단하는 지점은 동물들이 많이 출현하는 곳임을 알려 속도를 줄이거나 주의하도록 그 지역의 대표적인 동물 출현표지판을 설치
- 생태통로 중 수계에 설치된 박스형 암거는 물을 싫어하는 동물도 이동할 수 있도록 양쪽에 선반형 또는 계단형의 구조물을 설치하며, 작은 배수로나 도랑을 설치
- 배수구 일부 지점에 경사가 완만한 탈출구를 설치하여 작은 동물의 이동이 용이하도록 하고, 미끄럽지 않은 재질을 사용
- 야생동물을 생태통로로 유도하여 도로로 침입하는 것을 방지하기 위하여 충분한 길이의 울타리를 도로 양쪽에 설치

(2) 설치단계

- 생태통로의 설치단계는 일반적으로 다음과 같은 4단계로 이루어짐

<표 4-7-4> 생태통로의 설치단계



자료 : 환경부(2003), 자연생태계 복원을 위한 생태통로 설치 및 관리지침

(3) 고려사항

① 필요성 검토

○ 사전조사

- 면적감소로 원식생의 유지가 어려운지, 원서식지가 2개 이상으로 분할되었는지 등의 원서식지의 양적 변화를 조사



- 보호 필요 주변 서식지의 소멸, 감소, 절단의 여부 조사
- 서식지 내부의 사람 통행로를 설치할 것인지 등의 원서식지의 질적 변화 조사
- 기존 동물들의 야생 통로가 훼손되지 않았는지 또는 생태통로의 설치로 인한 소음이나 진동이 동물들에게 악영향을 미칠 것인지에 대한 조사
- 기상환경이나 지형 및 지질, 육상 및 수생 동·식물상, 그들의 종의 분포, 기존 동물의 이동로까지 철저한 조사
- 특징 있는 동·식물 군락에 관한 자료는 생태통로의 종류와 크기를 결정하는데 매우 중요
- 기존 동물의 이동로는 생태통로의 위치를 결정하는데 직접적인 참고자료로 이용

○ 검토사항

- 도로 및 철도개설 등에 따른 대상지역의 환경변화 폭을 감안하여 그에 따른 정확한 계획을 도출
- 생태통로를 건설할 때에 1차적으로 훼손된 자연을 얼마나 복원할 수 있을 것인지, 그로 인한 방해요인은 어떤 방법으로 보완할 것인지를 검토
- 인공적인 생태통로 조성시 그로 인한 생태계의 악영향을 최소화하기 위해서 다음 <표 4-7-5>와 같은 사항을 고려

<표 4-7-5> 인공생태통로 조성으로 인한 저감요인 고려사항

저감방안	고려사항
자연통로	인공시설물 설치 시 생태계의 파괴가 심각하게 우려되는 곳
	주요 하천, 수로 주변에 조성되며, 자연 식생을 이용하여 조성
터널화	사면 절개시 생태계에 심각한 영향이 우려되는 곳
	사면 절토 및 성토가 많이 필요한 곳
교량화	보호할 만한 가치가 있는 계곡에서의 설치
	동물 번식지와 같이 소음에 민감한 반응을 보이는 지역 여부
	교량의 높이를 조류의 일상생활 범위보다 높게 하는지 여부

자료 : 환경부(2003), 자연생태계 복원을 위한 생태통로 설치 및 관리지침

② 생태통로의 결정

○ 위치의 선정

- ‘일반 야생동물을 위한 범용성 있는 이동통로인가?’와 ‘특정한 종을 위주로 한 이동통로인가?’를 우선적으로 결정
- 특정한 종을 위주로 할 경우에는 그 종이 대상 지역 내에서 핵심종 또는 희귀종으로서 가치가 있는지를 사전에 파악

- 지역 특성에 따른 분류, 연결 통로간의 기회 요소나 제약 요소의 유무, 이동통로 간의 종 풍부도에 따른 등급기준 설정, 표고나 경사 등의 지형적 조건의 조사가 필요

○ 유형의 선정

- 한 가지 유형의 적용을 최종적으로 선정하는 방안과 더불어 여러 가지 방안의 복합적 도입을 검토함으로써 상호보완을 통한 이동통로의 효율성을 제고 할 수 있도록 하는 것이 바람직함
- 유형을 선정하는데 있어서는 각 지역의 특성을 파악할 수 있는 다음 <표4-7-6>과 같은 생태통로 유형 결정 평가표를 작성하여 각각에 어울릴 만한 생태통로의 종류를 선택하여 사용하는 것이 용이

<표 4-7-6> 생태통로의 종류 선정에 위한 기준

사업지역	해당지역의 특징	선형	육교형	터널형
개발지/ 경작지/ 하천	도로, 철도변, 하천변 이용 가능	√		
	서식지간 지표면상 직선 연결 가능	√		
	작은 서식지들 사이 지표면 연결 가능	√		
	사업지역과 주변지역 간 구분/보호 필요	√		
산지/ 계곡	절토지역간 거리가 넓다		√	
	절토지가 깊다		√	
	지표면으로 이동이 불가능		√	
	지상에 장애물/오염원 등이 있음		√	
	서식지간 거리가 넓다		√	
중·소하천/ 산지/ 계곡	지상연결이 곤란하다			√
	사업이 중·소 하천위의 횡단			√
	생태통로 건설 후 배수로 등의 폐쇄 가능			√
	기존 이동로 위에 인공시설(도로)의 통과			√
	이동거리가 짧다			√
	지상에 장애물, 오염원 등이 있음			√
	인간의 통행/영향이 빈번함			√
	사업지역 아래로 서식지가 인접			√

자료 : 환경부(2003), 자연생태계 복원을 위한 생태통로 설치 및 관리지침

○ 크기 결정

- 생태통로의 크기는 각각의 형태와 이용하는 주요 대상동물의 종류, 주변의 지질 및 토목공학적인 환경, 외부의 영향 등으로 결정
- 생태통로의 크기를 결정할 때 필요한 주요 고려 사항은 다음 <표 4-7-7>과 같음



<표 4-7-7> 생태통로 크기 결정을 위한 고려사항

항목	고려사항
주요대상동물의 특성 고려	기존 이동로 특징 파악
	연결대상 서식지간 거리는 가능한 짧고, 직선을 유지
	주요 대상 동물종의 먹이종이 서식하여야 함
	통로 안에 서식하는 특성을 지닌 종의 경우 이들의 서식공간이 가능한 커야함
	통로의 길이가 길수록 폭이 넓어야 함
주변부 처리	통로 주변부에 동물들이 자연스럽게 접근하도록 식재 등 처리가 가능한 공간이 필요
외부영향	장마, 홍수, 토사 유출 등에 대한 대비책을 고려
	외래종의 이입을 가능한 회피할 수 있도록 함
	기타 소음, 빛, 포식자 등 외부 영향을 최소화

자료 : 환경부(2003), 자연생태계 복원을 위한 생태통로 설치 및 관리지침

③ 생태통로의 설치

<표 4-7-8> 생태통로 설치시 동물군별 고려사항

동물군	서식특성	고려사항	적절한 생태통로	
곤충류	<ul style="list-style-type: none"> 생활주기 짧음 식물상과 토양환경에 의한 영향을 많이 받음 	<ul style="list-style-type: none"> 인근에 서식하고 있는 곤충들의 먹이, 수원, 휴식 및 번식의 장소 확보 	징검다리형태	
양서류, 파충류	<ul style="list-style-type: none"> 양서류 : 산란장소와 서식지 다름 파충류 : 동면장소와 채식장소 간의 이동필요 생활사를 영위하는데 필요한 지역 간 이동이 어려울 경우 멸절 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> 산란장소 - 서식지 동면장소 - 채식장소 간의 이동 연결 중요 채식지, 휴식지, 번식지, 동면지 등 훼손된 요소에 대해서는 인위적인 복원 필요 김수관 주변에는 철망이나 턱을 설치하여 동물들의 익사를 방지 	교량형 통로 터널형 통로 선형통로	
포유류	소형	<ul style="list-style-type: none"> 이동범위가 작고, 식생에 의해 많은 영향을 받음 	<ul style="list-style-type: none"> 먹이 혹은 서식지로서 적합한 식재 중요 	선형통로
	중형	<ul style="list-style-type: none"> 먹이가 되는 초본 혹은 소형동물에 의해 생존에 많은 영향을 받음 	<ul style="list-style-type: none"> 먹이가 되는 동·식물의 존재를 고려한 위치 선정, 필요시 먹이를 찾아 이동하거나 성장 후 분산시 이용할 수 있는 공간 조성 필요 	육교형, 터널형
	대형	<ul style="list-style-type: none"> 서식지 면적이 매우 넓음 	<ul style="list-style-type: none"> 핵심-완충지역 연결용 대형통로 필요 	터널형, 육교형
조류	<ul style="list-style-type: none"> 3차원적인 공간을 사용 서식공간이 넓어야 함 다른 동물군에 비해 이동형태가 일률적이지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> 먹이 혹은 서식지로 사용할 식물에 대한 고려가 필요 도로를 통과하는 차량에 의한 피해를 막기 위해서 차량의 높이보다 높은 식재를 사용 	일정한 형태보다는 징검다리식의 생태통로 적합	

자료 : 환경부(2003), 야생동물 이동통로 설치 및 효율적 관리방안에 관한 연구

- ‘일반적으로 생태계의 연속성이 유지 되는가?’, ‘외부의 간섭은 제대로 차단되었는가?’, ‘과속방지턱이나 동물 출현표지판과 같은 보조시설 설치는 제대로 이루어지고 있는가?’를 파악하고 조치
- 구체적으로 동물군별 고려사항(<표 4-7-8>)을 파악하여 적절한 생태통로를 조성하고 위에서 결정되어진 각 생태통로 유형에 맞는 고려사항(<표 4-7-9>)을 유의하여 생태통로를 조성

<표 4-7-9> 생태통로 유형별 고려사항

유형	고려사항
선형	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현재 울타리가 있거나 과거에 울타리가 있었던 곳 ▪ 단일 식물종의 초본이나 관목을 주로 이용하거나 넓은 곳은 교목 이용 ▪ 자투리 산림 간의 연결, 혹은 별도의 선형 식재로의 연결 ▪ 자연 식생을 모방하여 주로 교목형 식물을 식재
육교형	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 통로 중앙을 중심으로 양끝은 비탈진 포물선형으로 하여 건너편 조망 등 ▪ 넓게 트인 시야에 의하여 횡단 망설임을 최소화 ▪ 중앙 보다 양끝을 넓게 하여 자연스러운 접근 유도 ▪ 이용 동물들이 불안감을 느끼지 않도록 입·출구 및 통로 전체는 주변 식생과 조화를 이루도록 조성 ▪ 통로 양측에 벽면을 설치하여 주변으로부터 악영향을 차단하고, 이용 시 동물들이 불안감을 느끼지 않도록 함 ▪ 벽면의 노출은 최소화 ▪ 동물들이 도로를 횡단하지 않고 통로를 이용하도록 유도하는 장치 설치 ▪ 통로의 길이가 긴 경우, 중간에 고목, 돌더니 등 피난용 구조물 추가 ▪ 필요시 통로 내부에 습지를 설치하여 양서류의 통행을 배려 ▪ 배수가 제대로 이루어지지 않는 경우에는 배수로 설치 ▪ 가능한 인간통행 억제 ▪ 주로 중·대형 동물용 일 때 설치
터널형	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로가 수로나 작은 도로와 입체 교차하는 곳 ▪ 횡단거리가 짧고 서식지가 가까운 곳 ▪ 바닥은 모두 식생으로 처리할 필요 없음 ▪ 도로가 농수로나 개울을 통과하는 경우에 조성 ▪ 내부 벽면 양측에 외부로부터 입·출구와 연결되는 턱구조물 설치 ▪ 횡단지역과 서식지간 지표면에 차이가 적거나 도량이 있는 곳에 조성 ▪ 입·출구 주변은 악영향으로부터 차단 ▪ 필요시 통행 내부에 배수로 설치 ▪ 동물의 이용 유도를 위한 서식지 조성
보조 시설	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나무그루터기벽 : 동물의 은신처 역할 ▪ 유도펜스(Fence) : 장애물에 의한 횡단방지 및 생태통로로 유도 ▪ 동물 출현표지판 : 외부로부터의 보호(주로 인간) ▪ 과속방지턱 : 도로를 횡단하는 동물을 보호, 교통사고 예방 ▪ 가드레일 : 사람 혹은 동물이 도로를 횡단하는 것을 방지 ▪ 측구 경사면 : 야생동물이 도로변 측구를 자유롭게 드나들도록 도움

자료 : 홍선화(2004), 생태통로를 이용한 야생동물 보호 방안 연구



④ 사후 관리

- 장기적으로 서식지의 안정성을 보장
- 통로 기능과 효율성을 평가
- 통로 설계 개선을 위한 정보를 제공
- 해당 지방자치단체와 주민의 관심을 유도
- 지속적인 모니터링과 정기적인 환경영향평가를 통해 문제점을 파악하고 지속적인 개선 방안을 모색

3. 실천 계획

▶ 대상지

(1) 정관신도시의 정관로를 연결하는 생태통로(2개소)

- 백운산과 용천산을 연결하는 생태통로(진태고개)
- 달음산과 삼각산을 연결하는 생태통로



<그림 4-7-6> 정관신도시의 정관로를 연결하는 생태통로 위치도

(2) 철마로를 연결하는 생태통로(1개소)

- 금정체육공원의 임석교와 장전2교 삼거리를 지나는 철마로를 연결하는 생태통로



<그림 4-7-7> 철마로를 연결하는 생태통로 위치도

(3) 이곡길과 회룡길을 연결하는 생태통로(1개소)

- 일광산과 아홉산을 연결하는 생태통로
- 이곡리와 용천리를 오가는 이곡길과 회룡길 사이의 길을 연결하는 생태통로



<그림 4-7-8> 이곡길과 회룡길을 연결하는 생태통로 위치도

(4) 반송로를 연결하는 생태통로(1개소)

- 일광산과 양달산을 연결하는 생태통로
- 반송에서 기장으로 넘어가는 반송로를 연결하는 생태통로



<그림 4-7-9> 반송로를 연결하는 생태통로 위치도



(5) 가락대로를 연결하는 생태통로(1개소)

- 녹산산업단지에서 부산경남경마공원으로 넘어가는 가락대로를 연결하는 생태통로
- 녹산동의 봉화산을 연결하는 생태통로



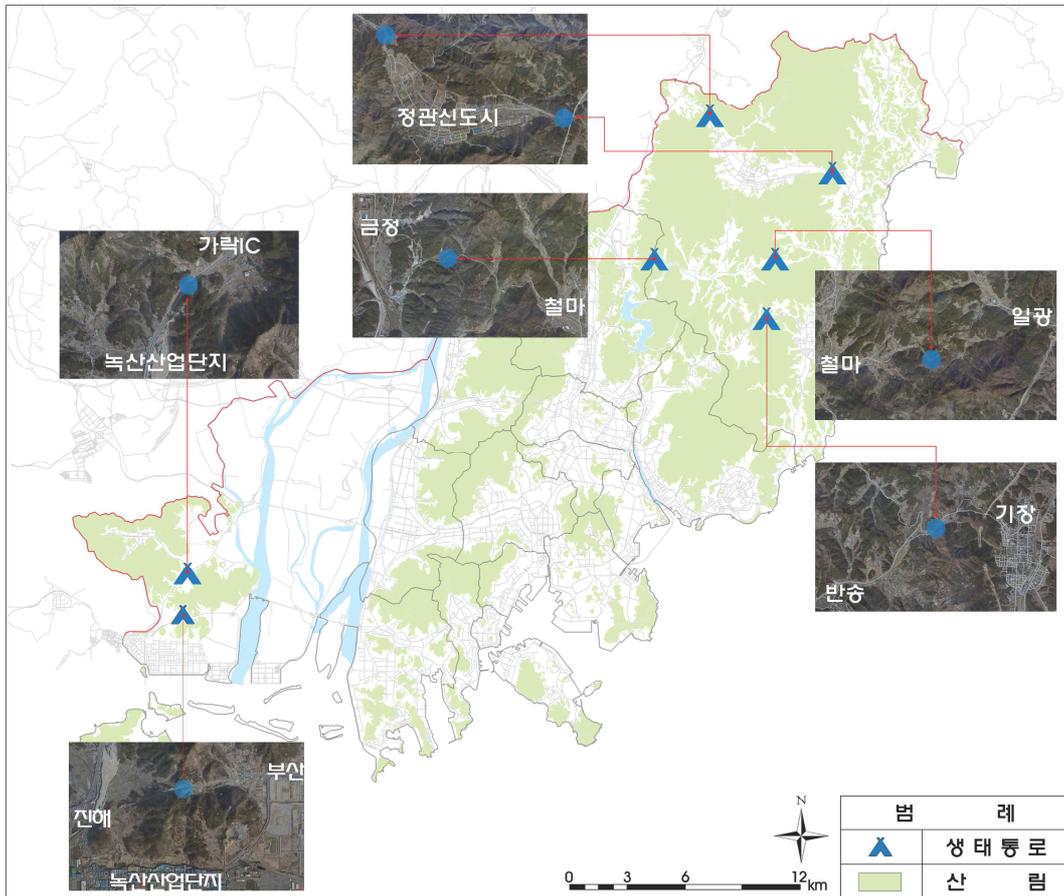
<그림 4-7-10> 가락대로를 연결하는 생태통로 위치도

(6) 낙동남로를 연결하는 생태통로(1개소)

- 녹산동의 봉화산을 단절하는 낙동남로를 연결하는 생태통로
- 녹산동의 화전마을과 산양마을을 연결하는 생태통로



<그림 4-7-11> 낙동남로를 연결하는 생태통로 위치도



<그림 4-7-12> 부산광역시 생태통로 설치지역의 위치도



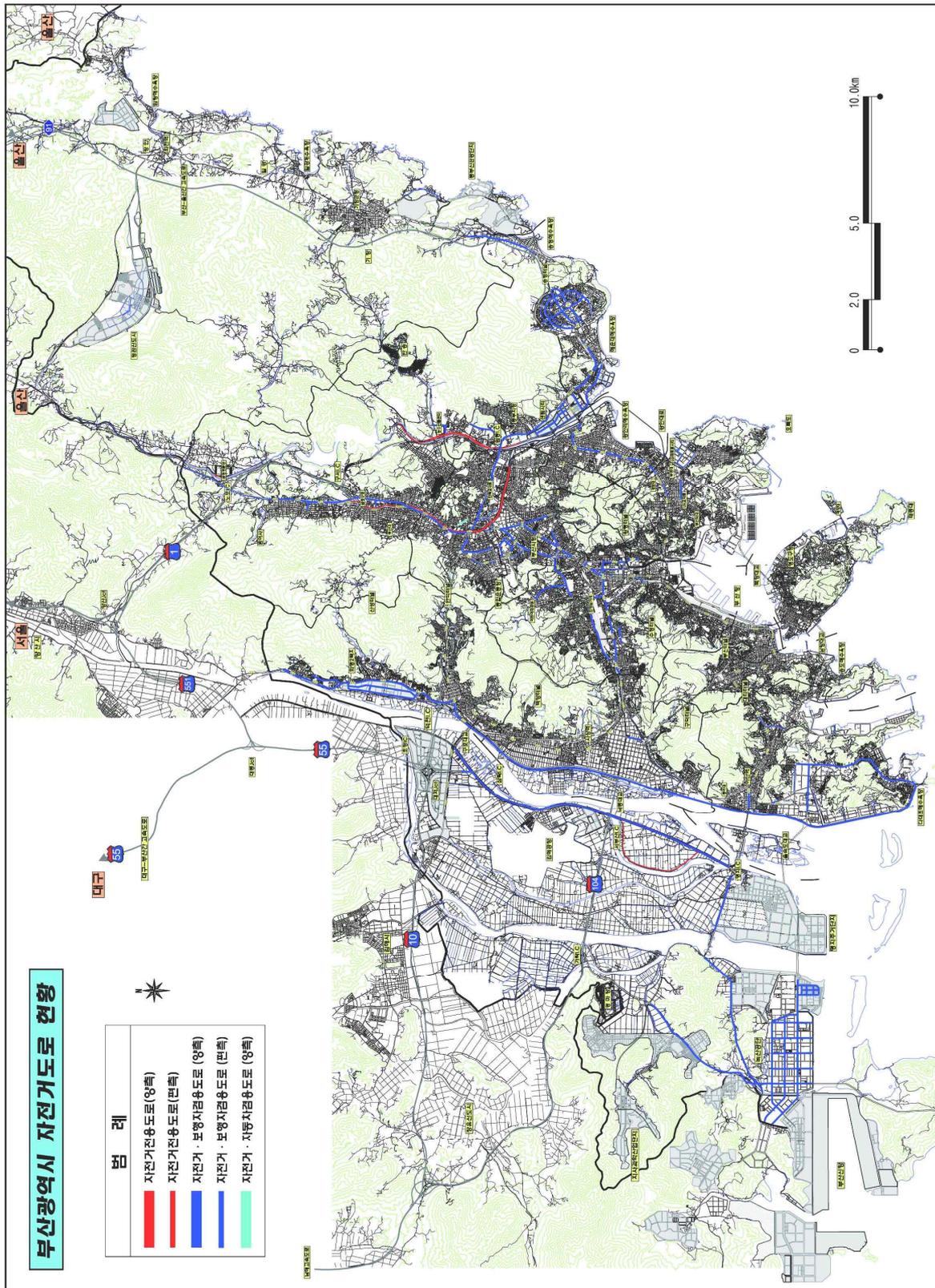
제 8 절 자전거도로 계획

1. 현황

- 2009년 2월을 기준으로 부산시 내에 설치된 자전거도로는 총 312.62km로 이 중 자전거 전용도로가 5개구에 26.46km로 전체 자전거도로 연장의 8.46%를 차지하며, 자전거 보행자 겸용도로가 285.66km로 전체 자전거도로 연장의 91.38%를 차지
- 자전거도로에서 제 기능을 수행하는데 적합한 자전거 전용도로는 대부분 일반적인 교통과는 접근이 어려운 제방둑 및 강변도로에 설치되어 있는 레저용 시설로 교통수단으로서의 역할을 수행하기 어려운 여건으로서 향후 타 교통수단과 연계한 효율적이고 합리적인 계획수립이 요구

<표 4-8-1> 부산광역시 자전거도로 설치 현황

구분	자전거도로(km)							
	소계		자전거 전용		자전거·보행자 겸용		자전거·자동차 겸용	
	노선수	연장	노선수	연장	노선수	연장	노선수	연장
부산진구	18	20.26	-	-	18	20.26	-	-
동래구	11	23.37	2	6.10 온천천둔치	8	16.77	1	0.5
남구	8	6.88	-	-	8	6.88	-	-
북구	13	18.46	-	-	13	18.46	-	-
해운대구	27	39.72	1	5.80 수영강둔치	26	33.92	-	-
사하구	11	34.94	-	-	11	34.94	-	-
금정구	6	13.80	3	5.29 온천천, 금정체육공원	3	8.51	-	-
강서구	8	100.12	1	4.87 배영초등학교	7	95.25	-	-
연제구	8	17.88	2	4.40 온천천둔치	6	13.48	-	-
수영구	1	10.30	-	-	1	10.30	-	-
사상구	4	13.47	-	-	4	13.47	-	-
기장군	37	13.42	-	-	37	13.42	-	-
계	152	312.62	9	26.46	142	285.66	1	0.5



<그림 4-8-1> 부산광역시 자전거도로 현황



2. 기본 방향

1) 정비원칙

- 도시의 타 교통수단과 기능을 동일하게 부여
- 부산시의 지형적 여건을 고려한 적정수준의 이용목표를 설정
- 부산시에 적합한 시설유형과 정비기법을 설정
- 이용 가능 지역 및 애로한 지역으로 구분한 자전거도로 확충 방안을 강구
- 다양한 사업추진방법을 도입

2) 주요 기능별 정비방향

(1) 통근, 통학 등 주 교통수단의 기능

- 통학 시설부문 기반조성
 - 주택단지 내 학교입지 계획시 연계 자전거 도로 개설
 - 기존 학교는 스쿨존 정비사업에 자전거 도로를 포함
 - 신도시 및 뉴타운 계획시 자전거 전용도로로 학교에 접근
 - 학교 내 자전거 주차장 및 수리시설 설치 등
- 통근 시설부문 기반조성
 - 이면도로 중심 통근(자전거 자동차 혼용도로 운영)
 - 간선도로(자전거 전용도로 설치)

(2) 대중교통수단과 연계기능

- 주차장 설치 및 자전거 임대(대중교통사업자 등)
 - 지하철역, 버스정류장 등
- TOD 정책과 연계한 대중교통축 정비
 - 대단위 주택지와 지하철역 연계한 자전거 노선정비
 - 학교와 지하철역 연계 노선 정비
 - 업무시설지역과 지하철역 연계 등

(3) 인접 시·군 지역과의 연계교통 수단기능

- 부산시의 경우 인접시 군지역과 통행거리가 길어 주 교통수단으로 자전거를 이용하는 것은 곤란

- 환승센터 중심의 연계
 - 시외곽 환승센터(지하철, 버스)와 연결된 자전거도로 개설
- 관광, 레저용 자전거도로 정비
 - 강변도로, 해안도로 등

(4) 관광 레저, 스포츠 수단

- 해수욕장, 유원지 등 자전거도로
- 강변, 해안 등 장거리 자전거도로

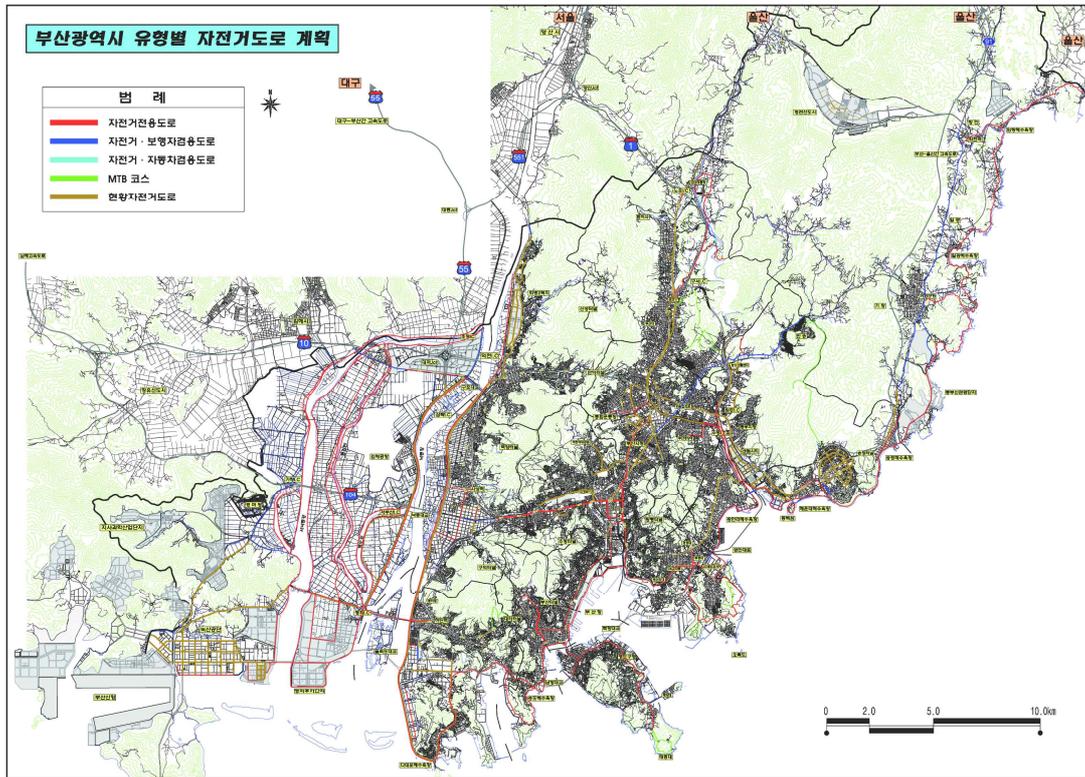
3. 자전거 도로망 정비 및 기본계획

1) 유형별 도로망 정비계획

- 자전거 도로망 체계를 구축함에 있어, 자전거 통행의 효율적인 운영을 도모하기 위해 도로여건에 맞게 유형별로 분류
- 본 과업의 계획 노선수는 자전거전용 113개 노선, 자전거·보행자 겸용 25개 노선이며, 자전거·자동차 겸용 3개 노선으로 총 연장은 384.33km

<표 4-8-2> 부산시 유형별 자전거도로 계획

구분	자전거도로(km)							
	합계		자전거 전용		자전거·보행자 겸용		자전거·자동차 겸용	
	노선수	연장	노선수	연장	노선수	연장	노선수	연장
중구	4	5.45	4	5.45	-	-	-	-
동구	4	7.52	4	7.52	-	-	-	-
서구	10	12.69	9	12.43	1	0.26	-	-
영도구	2	9.06	2	9.06	-	-	-	-
부산진구	11	10.69	11	10.69	-	-	-	-
남구	8	18.47	7	17.88	1	0.59	-	-
수영구	2	7.46	1	7.10	1	0.36	-	-
동래구	9	7.80	7	5.13	2	2.67	-	-
연제구	6	5.98	5	4.82	1	1.16	-	-
북구	2	7.02	1	6.60	1	0.42	-	-
사상구	6	17.84	5	16.20	1	1.64	-	-
해운대구	11	26.71	7	19.02	4	7.69	-	-
사하구	15	25.80	14	25.15	1	0.65	-	-
금정구	14	14.20	8	9.78	3	2.49	3	1.93
강서구	25	159.88	20	148.30	5	11.58	-	-
기장군	12	47.76	8	31.63	4	16.13	-	-
합계	141	384.33	113	336.76	25	45.64	3	1.93



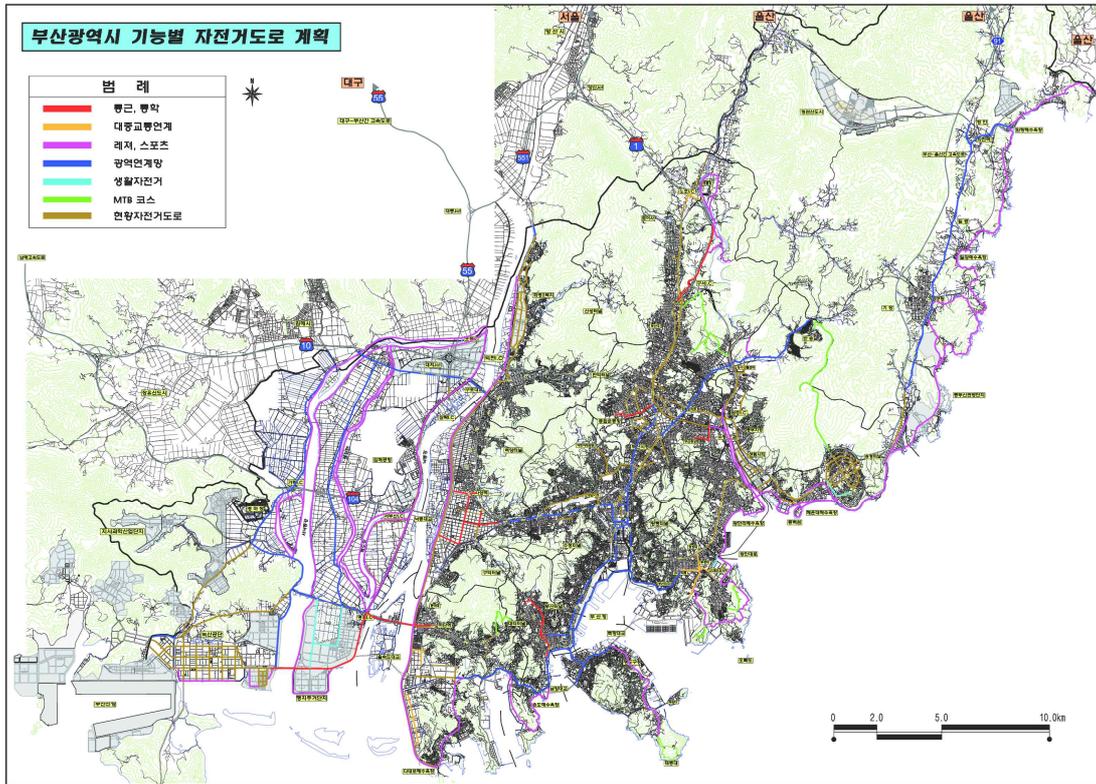
<그림 4-8-2> 부산광역시 유형별 자전거도로 계획

2) 기능(목적)별 도로망 정비계획

- 본 장에서는 도로망과 지역적 여건을 바탕으로 기능(목적)별 자전거 도로망을 계획하였음
- 기능(목적)별 도로망의 구분은 통근·통학, 대중교통연계, 레저·스포츠, 광역연계망, 생활자전거(쇼핑)로 구분하였으며, 대부분의 노선은 다목적·다기능 노선이나 주된 기능(목적)으로 분류
- 레저·스포츠 구간은 낙동강 살리기 사업 및 해안일주 자전거도로 등의 국책사업과 연계하여 구간을 구축

<표 4-8-3> 부산시 기능(목적)별 자전거도로 설치 계획

구분	자전거 도로(km)					
	통근·통학	대중교통연계	레저·스포츠	광역연계망	생활자전거(쇼핑)	계
연장	28.10	8.83	234.63	104.33	8.44	384.33



<그림 4-8-3> 부산광역시 기능별 자전거도로 계획

3) 낙동강권 Eco-Belt 및 Eco-Trail 조성 사업

○ 낙동강권 Eco-Belt 조성 사업

- 환경친화적이고 에너지 절약적인 자전거이용 활성화를 도모하기 위해 서낙동강, 평강천, 맥도강 일원에 Eco-Belt를 조성

<표 4-8-4> Eco-Belt 조성사업 개요

하천명	연장	폭	비고
계	76.6km	30~50m	-
서낙동강	36.0km	50m	-
평강천	25.0km	30m	-
맥도강	15.6km	30m	-

주 : 해당노선은 향후 예산 집행계획에서 국비 100%를 반영함

○ Eco-Trail 조성 사업

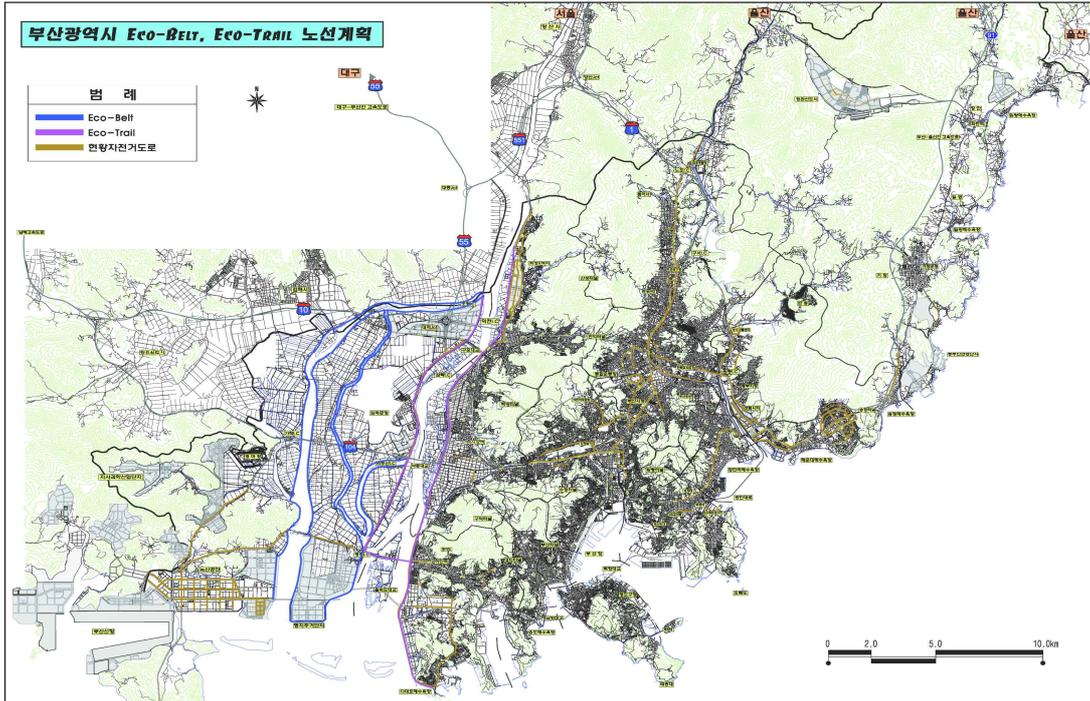
- 낙동강 본류 일원에 산책로 및 자전거이용 활성화를 도모하기 위해 낙동강 본류 양안(부산시 계~다대포 해수욕장) 구간에 Eco-Trail를 조성



<표 4-8-5> Eco-Trail 조성사업 개요

구간	연장	폭	비고
부산시계~다대포해수욕장	45.0km	5~8m	산책로, 자전거도로

주 : 해당노선은 향후 예산 집행계획에서 국비 100%를 반영함



<그림 4-8-4> 부산광역시 Eco-Belt, Eco-Trail 노선계획

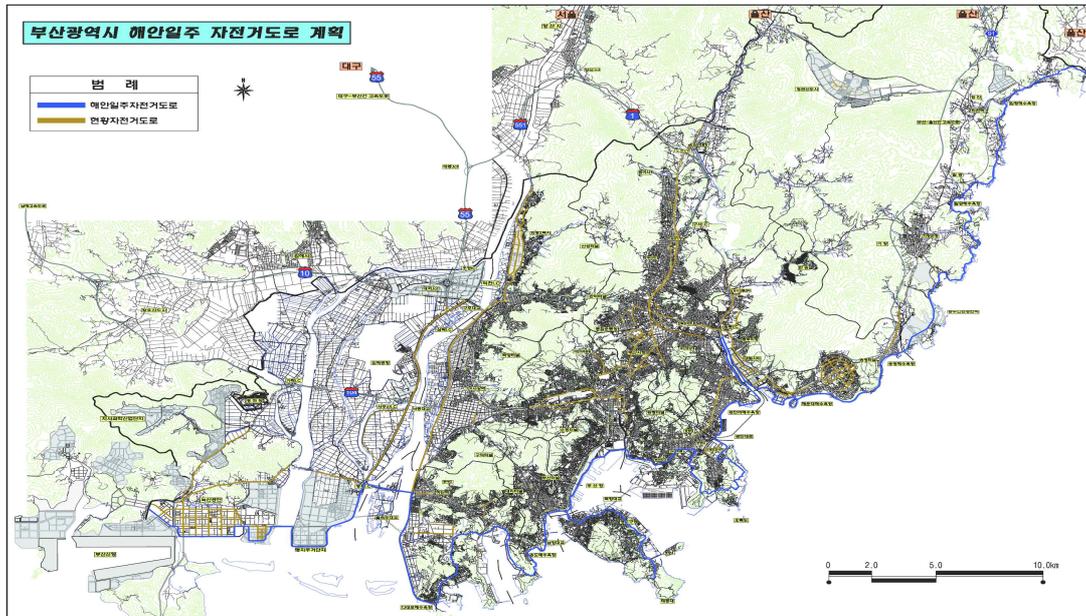
4) 해안일주 자전거 도로 조성 사업

- 정부의 녹색 뉴딜사업에 따라 기장~강서구 녹산을 잇는 해안일주 자전거도로를 조성하고, 동부산관광단지 개발 등 관광진흥사업과 연계 추진
- 지역별 관광·문화·생태자원 등을 활용하여 고유 테마노선 개발 및 지자체간 연계도로망 구축
- 사업의 효율성 제고를 위한 차로 다이어트 등을 통해 기존 도로를 최대한 활용

<표 4-8-6> 해안일주 자전거 도로 개요

구간	연장	폭	비고
기장~강서구 녹산	115.9km	2.5~3.0m	-

주 : 해당노선은 향후 예산 집행계획에서 국비 70%를 반영함



<그림 4-8-5> 부산광역시 해안일주 자전거 도로 계획

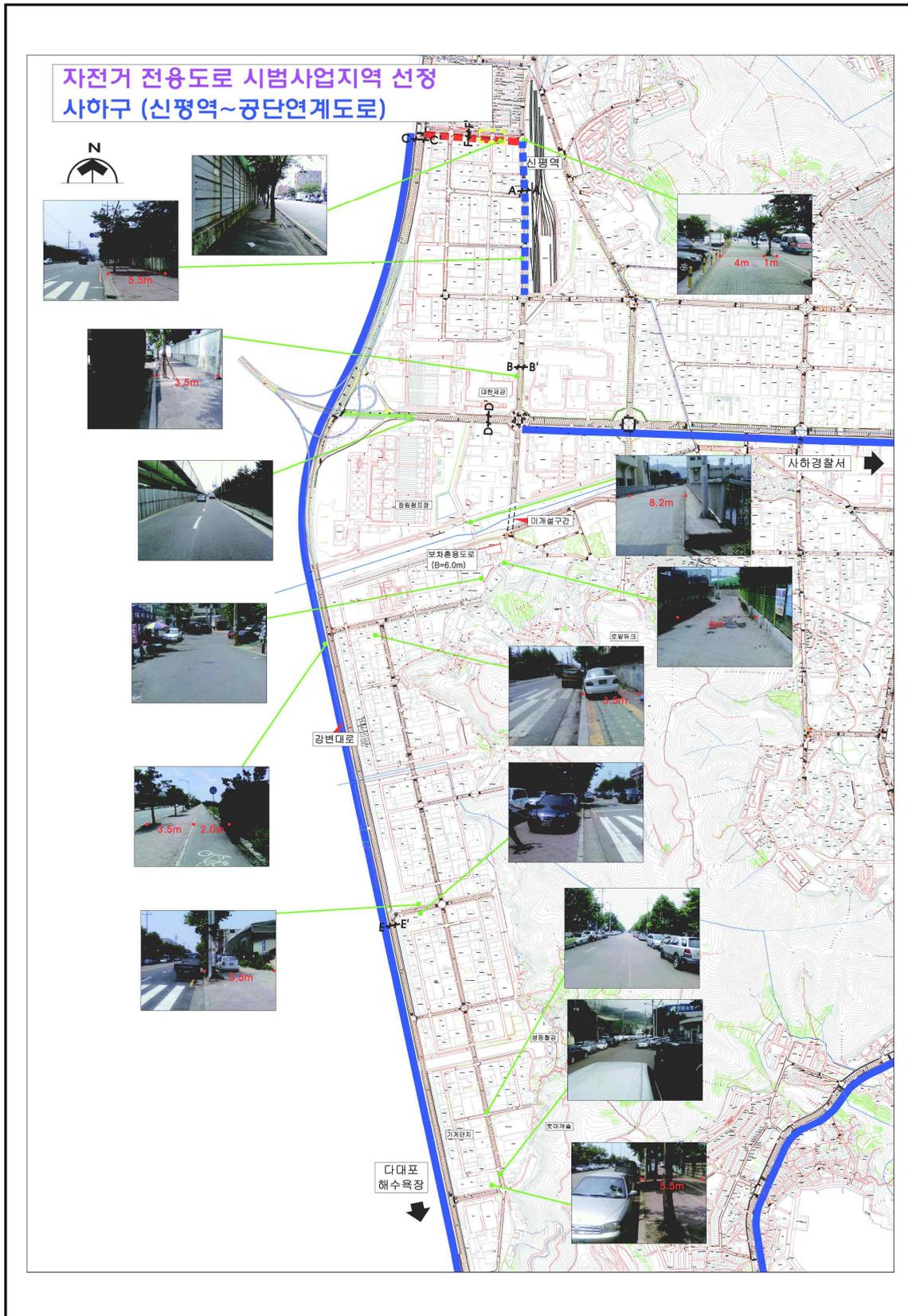
4. 자전거 도로망 기본계획 시범사업지역

1) 대중교통 연계 도로

○ 사하구 신평역과 신평공단간의 연계도로 개요는 다음 <표 4-8-7>과 같음

<표 4-8-7> 신평역~공단연계도로 개요

대상구간	신평역~공단연계도로
주요경유지	신평역, 강변도로, 기계단지
도로유형	자전거 전용도로, 자전거 보행자 겸용도로
사업규모	자전거 전용도로(B=2.6m, L=400m) 자전거 보행자 겸용도로(양측) (B=2.0m, L=650m)
개략공사비	약 370백만원
개설목적	출퇴근, 대중교통환승
주변현황	지하철 1호선 신평역에서 대중교통접근이 미미하며 기계단지까지 약 4km 거리로 대체 교통수단이 없음 동구간 마을버스가 운행중이나 출퇴근 통행량이 많은 공단 특성상 수요를 충족시키지 못함 공단내 승용차분담률이 높은 편으로 공단내 가로양측으로 불법주차가 보편화 되어 있음
장점	대중교통의 접근이 어려운 공단지역내 지하철 환승 대체교통수단으로 자전거의 이용활성화가 가능한 노선 기존 공단내 자전거도로와 연계하여 공단내 자전거 도로망 구축가능 승용차분담률을 충분히 낮출 수 있는 실용적인 구간
단점 (문제점)	신평역에서 기계공단(중심)까지의 자전거 노선이 약 4.3km로 일반도로 이용시 4.0km보다 약 300m 정도 우회되어 멀게 느껴짐



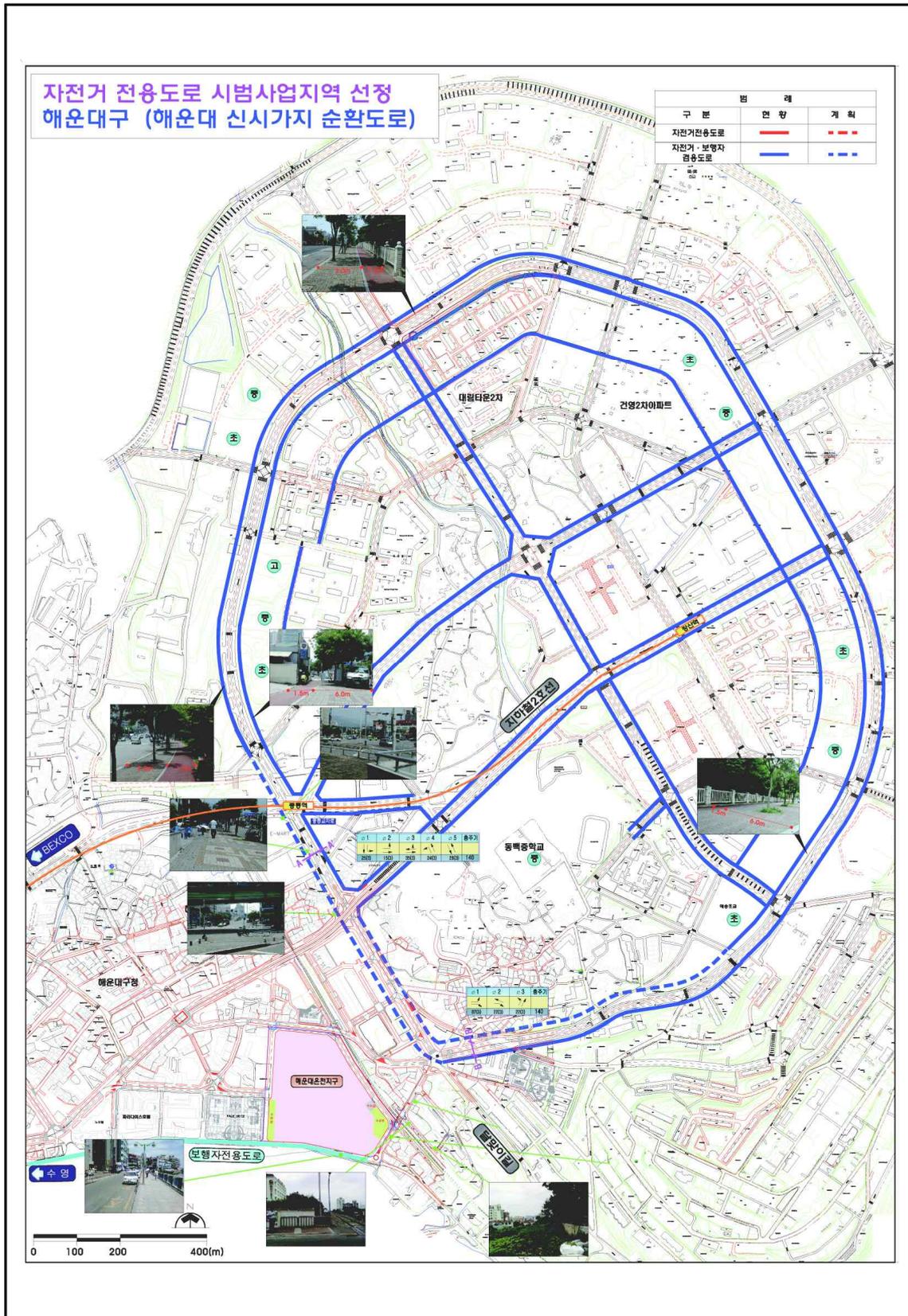
<그림 4-8-6> 신평역~공단연계도로 노선

2) Missing Link 연결 도로

- 해운대구 신시가지 순환도로는 자전거 보행자 겸용도로가 기존에 잘 구축되어 있어, 시설되어있는 자전거도로를 활용함으로써 연계구축망을 계획하기에 용이

<표 4-8-8> 해운대 신시가지 순환도로 개요

대상구간	해운대 신시가지 순환도로~미포선착장
주요경유지	해운대E마트, 미포오거리, 미포선착장
도로유형	자전거 보행자 겸용도로
사업규모	자전거 보행자 겸용도로(B=1.5m, L=1.9km)
개략공사비	약 400백만원
개설목적	쇼핑, 환승, 레저
주변현황	해운대 신도시내 순환형 간선가로(30m)상에 자전거 보행자 겸용 도로가 기개설 되어 있으나, E마트 주변부는 미개설 되어 있어 자전거도로의 단절구간임 E마트 전면부 중동교차로의 횡단이 지하철 역사를 이용한 지하보도로 통행하므로 이용자의 불편도가 높음
장 점	기존 미개설 구간의 완성으로 완전 순환형 동선이 구축되며, E마트 전면부 중동교차로의 평면횡단 구축이 가능 횡단보도신호 신설에 따른 이용자 편의성 확대
단 점 (문제점)	E마트 전면부 중동교차로상의 횡단보도 신설 교차로에서 차량지체가 부분적으로 발생



<그림 4-8-7> 해운대 신시가지 순환도로 노선

3) 레저용 도로

- 금정구 금정체육공원주변 노선 개요는 다음 <표 4-8-9>와 같음

<표 4-8-9> 금정체육공원주변 노선 개요

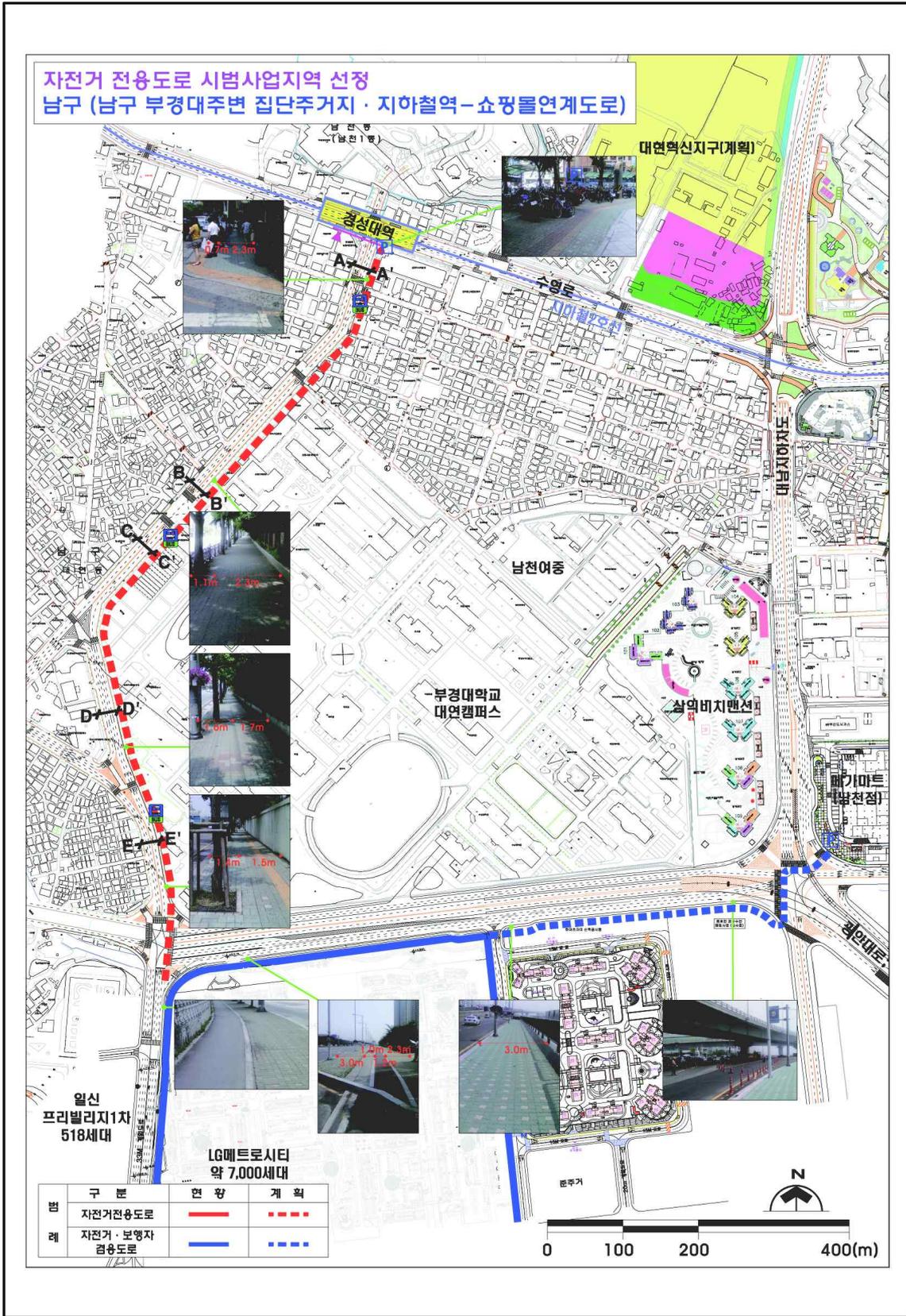
대상구간	노포동역~금정체육공원(경륜장)~회동저수지
주요경유지	노포동역, 금정체육공원, 수영강제방
도로유형	자전거 전용 및 자전거·보행자겸용도로, 자전거·자동차겸용도로
사업규모	B=2.0~3.0m, L=4.0km
개략공사비	약 830백만원
개설목적	레저, 환승
주변현황	금정체육공원 서측 하천제방부에 금정구 자체 예산으로 약 190m(폭2.3m)의 자전거전용도로가 기개설되어 있으며, 나머지 일부 구간을 경륜공단과 협의하여 개설할 계획임 금정체육공원은 경륜공단이 위치하고 있어 주변에 자전거 입대 및 이용자가 많은 지역이며, 주말 동호회 중심의 그룹 하이킹코스로서 이용이 잦은 노선임
장 점	제방을 이용한 기개설된 전용도로를 외부와 연계하여 기존 도로의 활용성을 높임 노포동 터미널과 연결 가능한 환승노선으로 금정체육공원(경륜장)까지 연계노선임 기존 금정체육공원(경륜공원)의 부산자전거공원으로서 활성화를 위한 주변 자전거도로 정비로 활용성이 높고, 주변경관이 우수하여 활용가치가 높음
단 점 (문제점)	경륜공단, 금정구청과 사전조율을 통한 예산 집행시기 및 경륜공원 내부시설의 연계를 위한 시설 협의가 병행되어야 함 남측 15m 도로 구간의 삭제 및 겸용도로로 전환되어야 함 농로(제방도로)의 이용으로 자전거·자동차 겸용도로의 구간이 다수 있음 잠수교량 설치의 경우 구조물 설치에 따른 홍수(재해)관련 실패협의 및 검토필요

4) 생활자전거 도로

- 남구 부경대 주변 주거고밀지역 및 메가마트(남천점) 구간 도로로 개요는 다음 <표 4-8-10>과 같음

<표 4-8-10> 부경대 주변 집단거주지~지하철역~쇼핑몰 연계도로 개요

대상구간	부경대 주변 집단거주지~지하철역~쇼핑몰 연계도로
주요경유지	지하철 2호선 경성대역, 부경대, LG메트로시티, 메가마트(남천점)
도로유형	자전거 전용도로, 자전거 보행자 겸용도로
사업규모	자전거 전용도로(B=2.5m, L=1.2km) 자전거 보행자 겸용도로(B=1.2m, L=350m)
개략공사비	약 450백만원(차로제포장 2역포함)
개설목적	환승, 쇼핑
주변현황	경성대~LG메트로시티 구간은 25m 도로로 4~5차로로 되어있고, 교차로부는 교통량이 많으며, 가로부는 불법주정차가 다수 있음 LG메트로시티~메가마트구간은 가로공원내 자전거 보행자 겸용도로가 위치해 있음 주거고밀지역에서 지하철역 및 메가마트 방향의 거리가 1.0~1.5km로 보행으로 접근하기에는 다소 어려움
장 점	지하철역에서 보행접근이 다소 어려운(1.5km) 주거고밀지역을 자전거도로로 연결 주거고밀지역과 메가마트를 연계 차로폭 축소 및 교차로 횡단 시범사업에 적합
단 점 (문제점)	버스정류장과의 상충



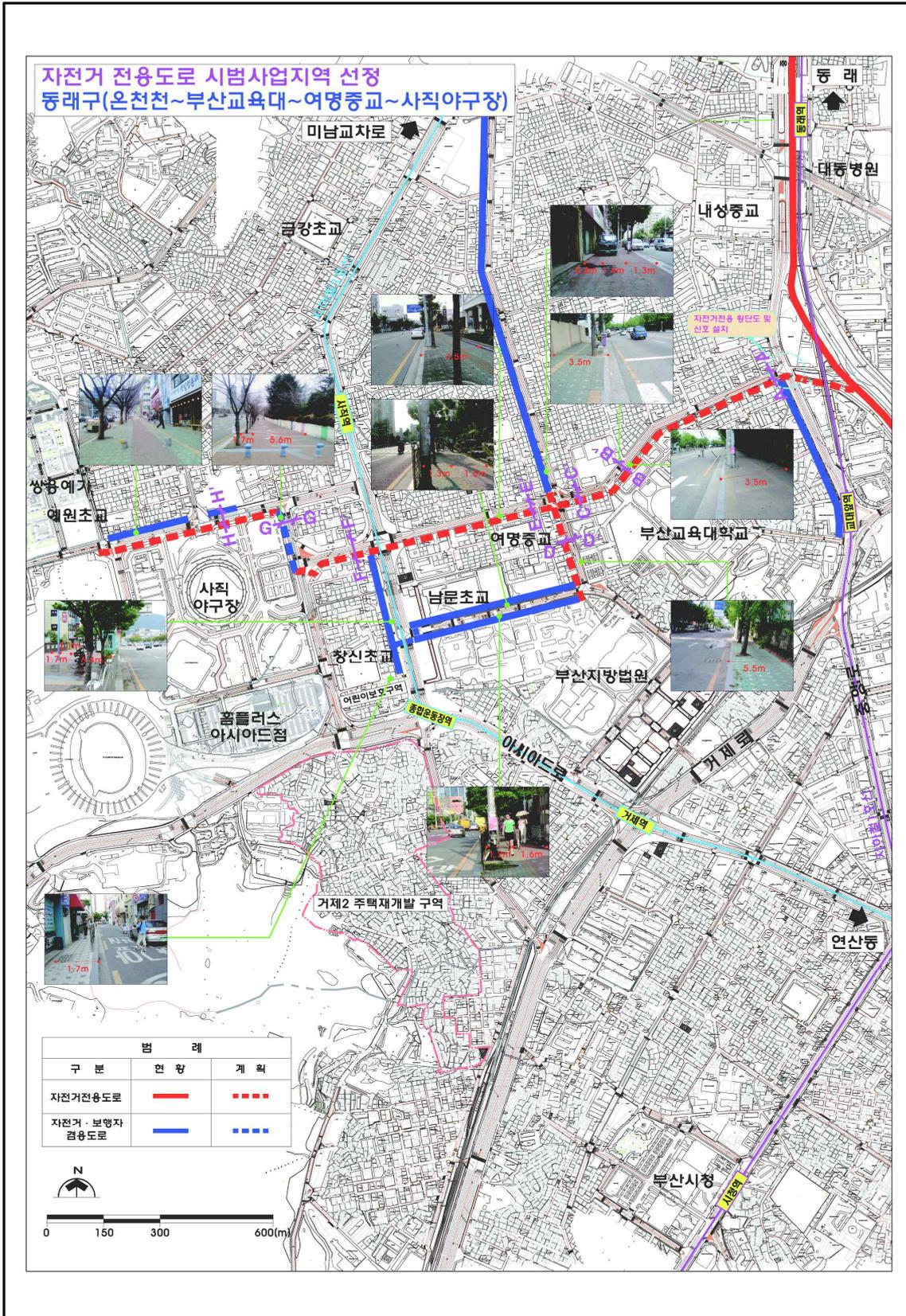
<그림 4-8-9> 부경대 집단주거지~지하철역~쇼핑몰 연계도로 노선

5) 통근, 통학 연계도로

- 동래구 온천천~사직야구장 간 도로로 학교시설과 업무시설, 주거시설이 밀집하고 있으며, 개요는 다음 <표 4-8-11>과 같음

<표 4-8-11> 온천천~사직야구장 개요

대상구간	온천천~사직야구장
주요경유지	온천천, 부산교육대학교, 여명중교, 사직야구장
도로유형	자전거 전용도로
사업규모	자전거 전용도로(B=2.0~3.0m, L=2.4km) 자전거 보행자 겸용도로(B=2.0m, L=0.2km) 기타 : 중앙로 횡단시 자전거 횡단도(신호)설치
개략 공사비	약 900백만원
개설목적	통근·통학, 레저
주변현황	온천천에서 사직야구장 방향으로 자전거 통행량이 많음 해당구간 중앙로를 횡단하는 자전거 통행로가 없어 안전시설이 미흡함 사직야구장 주변 대형 자전거대여소가 위치하며, 동구간 교육시설이 다수 분포함
장 점	기존 온천천을 이용하는 자전거 이용자의 사직야구장 방면 접근이 용이함 중앙로의 차량지체를 최소화하기 위한 자전거전용신호 설치 사직운동장에서 동래방면 좌회전차량 신호시 중앙로 횡단 자전거 전용신호 설치 기존 자전거 현황도로의 연결에 따른 연계성이 높음 동구간 노선에 부산교육대학교, 여명중교, 사직야구장 등 이용시설이 많음 기존 자전거 이용자가 많아 향후 자전거 전용도로 개설시 온천천과 연계되어 활성화 가능성이 많음
단 점 (문제점)	25m 도로 구간의 차로수를 보존하기 위하여 최소단면을 구성한 결과, 최대 2.0m 이상폭원의 자전거 전용도로를 확보하기 어려움



<그림 4-8-10> 온천천~사직야구장 노선

5. 자전거 이용 활성화

1) 자전거 이용자 우대를 위한 교통정책

- 자가용이용 불편정책을 점진적으로 도입
- 도심 무료·공영주차장의 점차적인 유료화 및 폐쇄
- 상대적 교통약자를 위한 안전·편리 및 우위정책 강구
- 지하철에 자전거 탑승 허용
 - 1단계: 탑승칸만 지정
 - 2단계: 절반 칸(의자 1세트 제거)에 자전거와 이용자 탑승, 휠체어 거치대 등의 사례 활용
 - 여객운송규정 개정 건의
- 자전거의 통행방법, 자전거 이용활성화, 자전거 이용자의 안전 확보 등을 위한 자전거 교통 우위의 「도로교통법」, 「자전거이용활성화에 관한 법률」, 「자동차손해배상보장법」, 「도로의 구조·시설기준에 관한 규칙」 일부개정 건의
 - 사고시 불리하게 적용되고 있는 법의 개선
 - 좁은 이면도로에서 자동차 주행시 자전거이용자에 대한 보호조항 명시
 - 긴급자동차 이외에 “차마간 통행 우선순위” 삭제
 - 교차로 좌회전 방식인 Hook Turn 방식 도입
 - 자전거 전용신호등 등 교통안전시설 도입 및 자전거횡단도로 설치기준 마련
- 자전거 이용시설과 관련한 구조 및 시설기준 외에도 자전거도로의 종류에 따라 자전거 이용시설의 구조 및 시설설치 지침을 마련하는 것이 필요함. 신도시 건설, 일정규모 이상의 재건축사업, 택지개발사업, 관광단지 조성계획, 공원조성사업, 하천정비사업 등은 지구내 사업계획수립시 자전거 이용시설 정비계획도 함께 수립하여 사업계획 승인을 받도록 하는 방안 추진
- 구·군별 자전거이용활성화 추진 근거 및 지침 마련

2) 자전거 주차장의 관리 운영

- 자전거 주차장 과부족 실태를 파악하여 자전거이용수요에 맞는 주차장을 확보
- 차양막 등 비나 눈 등의 기후에 관계없이 이용 가능한 시설 설치



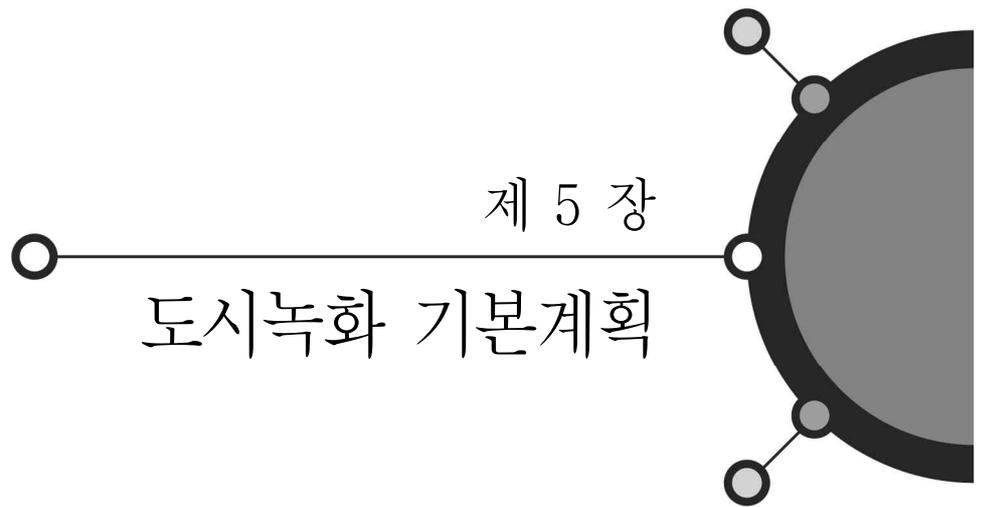
- 도난방지를 위한 보안기능 강화
 - 자전거보관, 도난방지의 기능이 없어 이용에 한계가 발생
 - 방법과 보관기능을 갖춘 실내주차장 확보
- 자전거 보관대에 공기 주입기 설치
 - 신규 설치 보관대는 사업계획에 포함하여 설치
 - 주요 가로변을 중심으로 이용수요가 많은 보관대에 우선 설치
 - 시민단체, 희망시민의 출연을 통해 전체 보관대에 설치
- 방치된 자전거에 대한 관리 및 조치
 - 방치된 자전거 처분 간소화
 - 자전거 수리센터를 통한 수리 및 저소득층 수요자에게 제공
- 자전거 주차장 설치 의무화 및 유지보수 개선
 - 노상·노외·부설주차장에 자전거 주차장 설치근거 규정
 - 정기적인 유지보수 필요
 - 자전거 주차장임을 알리는 지시표지 확대설치

3) 자전거 정비소 및 대여소의 활성화 및 유지관리

- 대여소가 설치된 위치를 홍보하여 이용객을 유도
- 중고자전거를 활용하는 등의 충분한 자전거대수 확보
- 행정동별 자전거 정비소 설치·운영
- 대여소와 정비소의 원활한 연결

4) 자전거 이용 활성화 프로그램 운영

- 자전거 이용의 날 지정 운영
- 자전거 이용 전용 홈페이지 구축
- 자전거 이용 활성화 위원회 운영
- 자전거 교통안전교육장 설치 및 운영
- 지속적인 이용실태 점검(이용자 모니터단 구성)



제 5 장

도시녹화 기본계획

- 제 1 절 녹지네트워크 계획
- 제 2 절 중점녹화지구 계획
- 제 3 절 도시녹화계획

제 1 절 녹지네트워크 계획

1. 기본 방향

- 도심 내 공원녹지를 산림 및 연안 생태계와 연결
- 도심 내 공원녹지 간의 생태적 연결성 확보
- 도심 내 공원녹지 간의 이용 편의 도모
- 남북으로는 산림 및 하천을 연결하고, 동서로는 녹지네트워크를 활용하여 연결



<그림 5-1-1> 부산광역시 녹지네트워크 계획도

2. 네트워크 계획

1) 산림축 및 하천축

- 산림축 : 대규모 산림간의 연결, 하천축과 연안생태계와 연결
- 대규모 산림(핵도시림) 간의 연결
 - 삼각산-달음산축
 - 백운산-철마산-장산축



- 금정산-백양산-엄광산축
- 백양산-황령산축
- 옥녀봉-봉화산-연대봉축
- 불모산-승학산축
- 하천축 : 도시를 관통하여 산림과 연안생태계를 연결
 - 낙동강축
 - 서낙동강축
 - 수영강축
 - 동천축
 - 좌광천축

2) Green Corridor, Water Corridor

- Green Corridor : 가로녹지를 활용한 동서를 연결하는 녹지축
 - 대저중앙로-만덕로-충렬로-기장대로축
 - 강동동-사상축: 국제물류산업단지의 동서 중심도로(미건설)
 - 낙동남로-괴정로-중앙로-반송로축
 - 가야로-중앙로-금정로축
 - 정관로축
- Water Corridor : 도시하천 복원으로 조성된 하천변 녹지를 연결하는 녹지축
 - 대천천축
 - 온천천축

3) 공원녹지 거점

- 공원녹지이용에 있어 거점이 되는 동시에 도시생태계에서 산림축과 하천축으로 연결되는 생태 거점의 역할을 담당
- 근린공원(10,000m²) 규모 이상의 공원녹지로 구성

4) 레크레이션 거점

- 공원녹지는 아니지만 유원지, 문화시설, 역사시설과 같이 공원녹지와 유사한 성격을 가진 장소 및 시설로서 여가활동의 거점 역할을 담당
- 근린공원(10,000m²) 규모 이상의 장소 및 시설로 구성

제 2 절 중점녹화지구 계획

1. 녹지네트워크 연결 사업 지구

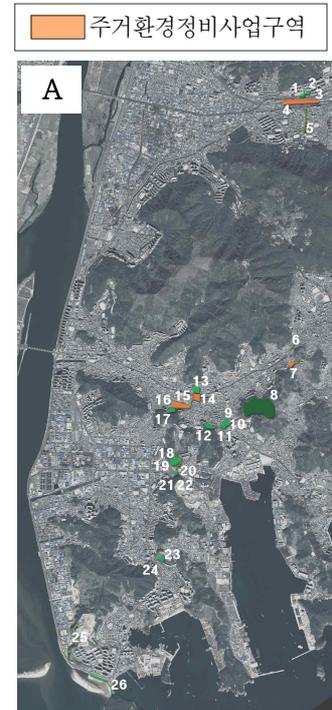
- 도시화로 인해 단절된 낙동정맥을 연결
- 집중적인 녹화사업을 통해 생태 및 이용의 기능 강화
- 녹지네트워크 사업의 모델 제시

1) 백양산-엄광산-물운대 핵심사업 지구

- 금정산-물운대축의 단절구간으로 부산시 산림생태축을 해안까지 연결하는 구간

<표 5-2-1> 백양산-엄광산-물운대 핵심사업 지구

구분	대상지	면적(m ²)	녹화면적(m ²)	사업비(백만원)
1	신주레2길	3,200	1,600	161
2	주양초등학교	11,109	5,660	500
3	국유지(자투리)	285	285	26
4	주례재개발	45,909	22,955	-
5	냉정길	8,900	3,560	445
6	대티,까치고개 생태통로	2,000	2,000	2,100
7	괴정재개발	9,100	2,730	-
8	괴정공원(산림공원)	155,000	155,000	7,665
9	장평중학교	14,796	4,929	500
10	옥천초등학교	15,811	3,460	500
11	감천 생태통로	1,000	1,000	1,050
12	해동고등학교	20,900	7,547	500
13	사하초등학교	19,578	6,017	500
14	괴정재건축	15,100	9,060	-
15	신평로	11,880	4,752	882
16	괴정재건축2	28,700	11,480	-
17	사남초등학교	12,960	3,094	500
18	대동고등학교	26,608	22,130	500
19	대동중길	3,300	1,650	166
20	국유지(자투리)	290	290	26
21	장림고개 생태통로	1,000	1,000	1,050
22	구평삼지공원	2,300	2,300	201
23	다송초등학교	20,913	4,570	500
24	다대 생태통로	1,000	1,000	1,050
25	아미산 가로수길	19,560	7,824	968
26	다대 해안경관림	7,800	7,800	386
합 계		458,999	293,693	20,176



<그림 5-2-1> A지구 위치도

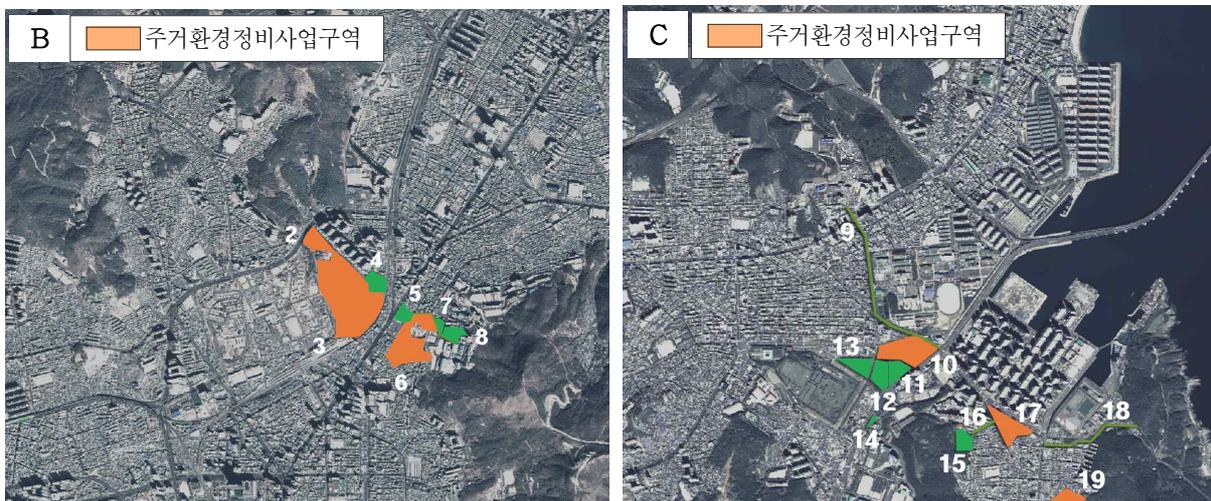


2) 백양산-황령산-이기대 핵심사업 지구

- 백양산-황령산-이기대로 이어지는 산림축의 단절구간을 연결하는 것으로 부산의 주요 도심부 녹화와 연관

<표 5-2-2> 백양산-황령산-이기대 핵심사업 지구

	대상지	면적(㎡)	녹화면적(㎡)	사업비(백만원)
1	초읍 생태통로	1,000	1,000	1,050
2	양정 재정비촉진	39,433	15,773	-
3	범천 재정비촉진	178,658	71,463	-
4	양성초교	12,066	6,554	500
5	양정공원	9,252	9,252	683
6	전포재개발	57,543	17,263	-
7	양정숲	4,580	4,580	230
8	성모여고	18,573	8,100	500
9	대학 문화거리의 숲	22,110	8,844	1,094
10	대연재개발	35,685	10,706	-
11	대천중	11,609	7,338	500
12	대연고	15,082	8,982	500
13	대천초	9,757	8,306	500
14	대연삼지공원	1,500	1,500	131
15	용문중	17,079	4,213	500
16	용문중길	930	372	72
17	용호재개발	25,000	7,500	-
18	이기대공원길	6,300	3,150	470
19	용호재개발	51,305	15,392	-
	합 계	517,462	210,287	6,730



<그림 5-2-2> B지구와 C지구 위치도



<그림 5-2-3> 중점녹화지구 대상지구 위치도

2. 구도심

- 난개발과 압축성장으로 인해 부산에서 가장 낙후된 지역으로 인식되고 있는 산복도로 일대에 대한 주거 환경 개선
- 북항재개발 사업과 연계하여 시너지 효과 창출
- 원도심 기능 회복을 통한 지역가치 제고 사업인 산복도로 르네상스 사업과 연계하여 사업의 효과 극대화

1) 망양지역(중구 영주1동, 동구 초량1-6동)

(1) 배경 및 필요성

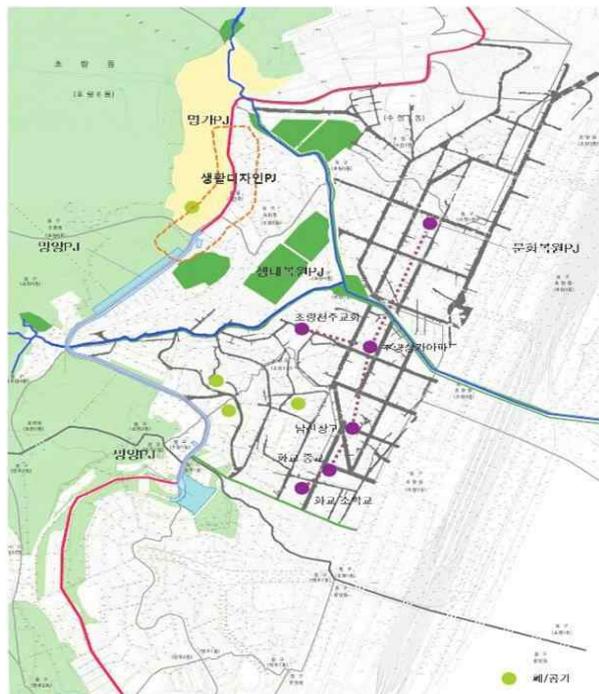
- 부산의 대표적인 원도심 지역이면서, 자생적으로 경사지에 형성된 산동네 지역으로 많은 주민들이 거주하나 접근성과 공공시설 부족 등으로 적극적인 주거환경 개선이 필요
- 부산역 및 부산항을 이용하는 사람들에게 부산의 관문 이미지를 형성하는 중요한 지역이나 도시 미관과 경관에 대한 고려가 부족



- 산복도로의 망양로는 부산항을 내려다 볼 수 있는 탁월한 조망의 가치를 지니고 있으므로, 이를 주민과 시민들이 향유하고, 나아가 관광 요소로 활용할 수 있는 가능성 모색이 필요
- 그동안 산발적인 개발로 인하여 고층아파트 등 난개발이 진행되고 주거환경이 악화되어 적극적인 도시계획과 관리가 필요
- 현재 추진되고 있는 북항재개발 사업으로 급격한 주변 환경변화가 예상되어 이를 고려한 종합적인 개발 계획이 필요

(2) 사업 내용

- 사업위치는 부산시 중구 영주동, 동구 초량동 산복도로 일원
- 주요 사업은 다음과 같음
 - 망양 프로젝트(47,475㎡): 망양로까지의 접근성 개선 및 전망대 설치
 - 생태 복원 프로젝트(2,740,000㎡): 초량천 생태 복원
 - 명가 프로젝트(89,046㎡): 초량6동 및 초량천 주변 대상지의 경사형 생태마을 시범사업
 - 생활디자인 프로젝트(1km, 4개소): 초량6동 산복도로 연변 및 폐·공가 대상 생활디자인 개선사업
 - 기타 관련 프로젝트: 아트 프로젝트, 문화복원 프로젝트, 골목길 프로젝트를 부분적으로 고려



<그림 5-2-4> 망양지역 중점녹화지구 대상지구 위치도

2) 안창지역(동구 범일6동, 범천2동)

(1) 배경 및 필요성

- 수정산 기슭 원도심의 가장자리, 동구와 부산진구 경계부에 위치한 지역으로 골짜기를 따라 자생한 마을인 안창마을을 비롯하여 영세한 주거단지가 형성된 대표적인 골짜기 지역으로 많은 주민들이 거주하나 그동안 도시 개발에서 도외시 되어왔으며, 공공 인프라 확충 등 적극적인 주거환경 개선이 필요
- 대상지 중심에는 수정산에서 발원한 호계천이 동천까지 연계되어 있으나, 많은 부분이 복개되어 도로 등으로 이용되고 있어, 이의 생태적 복원을 통한 지역 개발의 가능성 모색 필요
- 안창마을은 그동안 많은 지역개선 계획이 있었으며, 특히 마을 만들기 및 공공 미술 프로젝트가 진행되어, 이러한 점을 고려하여 검토가 필요
- 도심부에 위치하면서도 입지 및 지형적 특성으로 인하여 고립되어 있으며, 사업성이 낮아 적극적인 개발이 어려워 이에 대한 대안적 개발 방향 제시가 필요

(2) 사업 내용

- 사업위치는 부산시 동구 범일동에서 부산진구 범천동 호계천 일원
- 주요 사업은 다음과 같음
 - 생태 복원 프로젝트(1.84km): 호계천 생태 복원
 - 명가 프로젝트(10,958,31m²): 호계천 일원 주거지 재생
 - 기타 관련 프로젝트: 아트 프로젝트, 문화복원 프로젝트, 골목길 프로젝트를 부분적으로 고려



<그림 5-2-5> 안창지역 중점녹화지구 대상지구 위치도



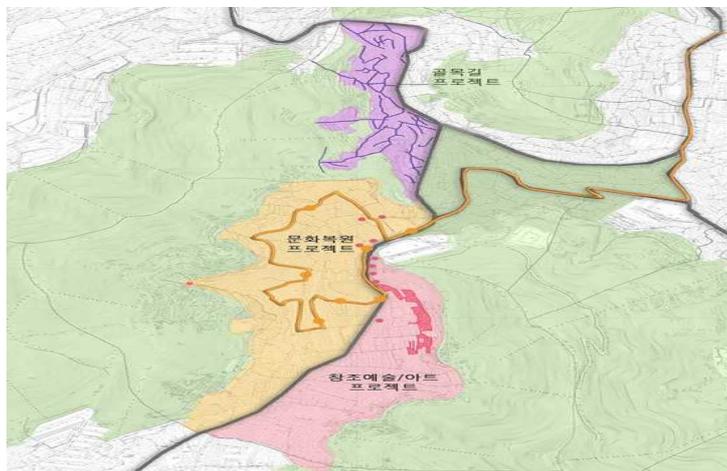
3) 천마지역(서구 아미동, 사하구 감천2동)

(1) 배경 및 필요성

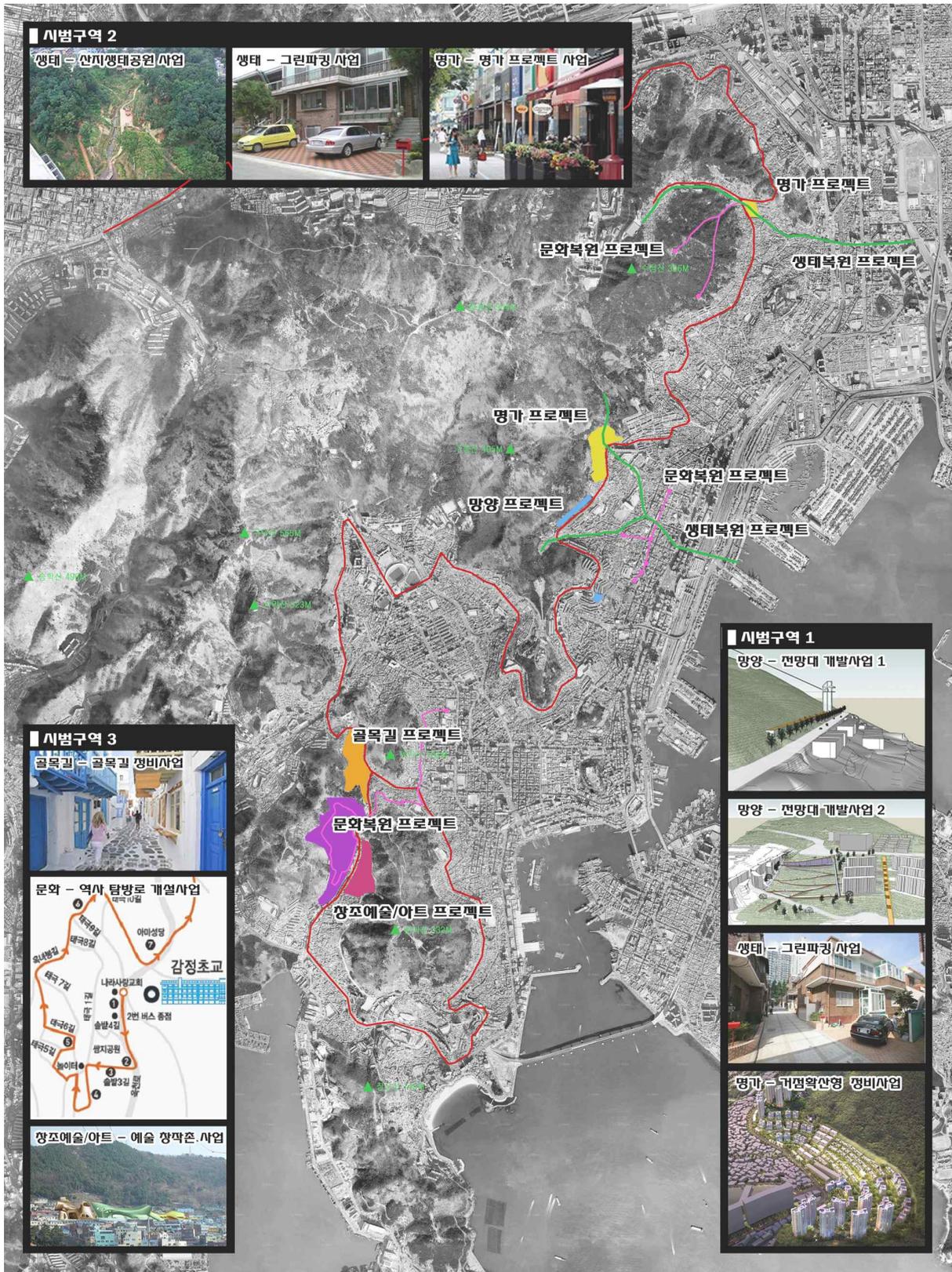
- 아미동과 감천동은 천마산과 아미산 골짜기에 형성된 부산의 대표적인 산동네 지역임. 영세한 주거지역으로 많은 주민들이 거주하나 그 동안 도시의 개발에서 도외시 되어왔으며 공공 인프라 확충 등 적극적인 주거환경 개선이 필요
- 형성과정에서 종교적인 배경을 지닌 태극도 마을과 묘지위에 형성된 아미동의 특이한 역사·문화적 이력으로 경사지에 독특한 마을형태와 많은 이야기를 지니고 있어 이를 활용한 특색 있는 마을 만들기가 필요
- 최근 감천2동에서 예술가가 중심이 된 예술 마을 만들기와 공공미술 프로젝트가 시작되어 지역개발의 새로운 활력으로 작용할 가능성이 높음
- 천마산의 호연지기(浩然之氣)를 키울 수 있는 바다조망과 함께 등산코스로 애용되고 있어 자연과 문화 및 예술이 함께하는 지역개발의 가능성 모색이 필요

(2) 사업 내용

- 사업위치는 부산시 서구 아미동, 사하구 감천2동 산복도로 일원
- 주요 사업은 다음과 같음
 - 창조예술/아트 프로젝트(130,200㎡): 감천2동 마을 미술
 - 문화복원 프로젝트(187,600㎡): 천마산에서 태극촌
 - 골목길 프로젝트(61,500㎡): 아미동 걷고 싶은 골목길 조성



<그림 5-2-6> 천마지역 중점녹화지구 대상지구 위치도



<그림 5-2-7> 중점녹화지구 대상지구 위치도



3. 공단지역

- 슬럼화된 공단 지역의 경관 및 이미지 개선
- 벽면녹화, 입면녹화, 옥상녹화 등으로 녹지공간 확대
- 오염하천 복원을 통한 여가활용 공간 창출 및 도시환경 개선
- 환경저해 및 공해유발 업체로부터의 환경영향 최소화와 차폐효과 유도를 위한 녹지 조성

1) 사상구 동서고가도로 주변

- 부산의 관문지역이며, 교통의 요충지로서 도시 이미지 개선이 필요
- 공단지역의 노후화로 인하여 오랜 기간 지역 이미지가 쇠퇴되어 개선이 필요

2) 감전천 주변

- 수질 오염 및 악취 등으로 인한 지역 주민의 생활환경 개선과 산업체 근로자의 근로환경 개선이 필요
- 공업지역의 오염하천 복원을 통한 지역 이미지 개선



<그림 5-2-8> 감전천 주변 중점녹화지구 대상지구 위치도

제 3 절 도시녹화계획

1. 옥상녹화

1) 사업 방향

- 도시 경관 및 미관 향상
- 주거환경의 쾌적성 추구
- 도시 열섬현상 완화
- 녹지네트워크 연결에 기여

2) 사업 방법

(1) 옥상녹화의 종류

① 지붕녹화

- 구조적 제약과 유지관리가 어려운 기존 건물을 대상
- 경관적으로 바라볼 수 있는 건물 또는 경사지붕을 활용

② 옥상공원

- 시민들이 많이 찾는 지역 중 일반시민의 자유로운 출입이 가능하고 활용도가 높은 상업용 건물(백화점), 업무용 건물(병원) 및 공공건물(공공청사, 문화회관, 도서관, 대학교)



<그림 5-3-1> 고려대학교 : 영어회화 야회학습장



<그림 5-3-2> 영등포병원 : 환자와 보호자의 휴식장소



- 어린이들의 소규모 자연체험 학습장으로서 어린이와 관련된 건물(학교)



<그림 5-3-3> 목원유치원 옥상녹화(서울시) <그림 5-3-4> 벨렘몬테소리유치원(서울시)

- 역세권, 주요 대로변 상업 및 업무용 건물에도 옥상공원화를 집중적으로 추진하여 건물 내에서 바라보는 조망을 제고
- 옥상공원화 사업의 효과를 증대시키기 위하여 옥상공원의 조망이 우수하고 외국관광객들과 시민들이 많이 찾는 지역에 옥상공원화 사업촉진지구를 지정

③ 옥상농원

- 정원이 없는 밀집 단독주택지를 대상으로 옥상농원을 추진

(2) 사업 유형

① 저관리·경량형 옥상녹화

- 적재하중 : 200kgf/m²
- 토심이 20cm 이하로 주로 인공 경량토만 사용
- 관수·예초·시비 등 관리의 요구도가 최소
- 잔디, 세덤류, 초화류 위주로 식재
- 구조적 제약이 있는 곳이나 유지관리가 어려운 기존 건축물의 옥상 또는 경사지붕에 주로 활용



<그림 5-3-5> 저관리·경량형 옥상녹화

② 관리·중량형 옥상녹화

- 적재하중 : $500\text{kgf/m}^2 \sim 600\text{kgf/m}^2$
- 토심이 20cm 이상으로 주로 60~90cm
- 지피식물, 관목, 교목의 다층구조 식재와 중량이 있는 시설물의 도입이 가능
- 관수·시비·전정 등의 관리가 필요



<그림 5-3-6> 관리·중량형 옥상녹화

③ 혼합형 옥상녹화

- 적재하중 : $300\text{kgf/m}^2 \sim 400\text{kgf/m}^2$
- 토심이 30cm 내외로 초화류와 중교목, 키가 작은 관목, 아교목 위주로 식재
- 부분적인 시설물의 도입이 가능하며 어느 정도의 관리가 필요
- 관리·중량형을 단순화시킨 옥상녹화의 유형



<그림 5-3-7> 혼합형 옥상녹화

(3) 활성화 방안

- 공공기관을 중심으로 활발한 시범 사업 실시
- 옥상녹화 사업에 대한 시민 홍보 및 적극적 대상지 개발
- 옥상녹화에 대한 전문적 지원 체계 구축
- 옥상녹화의 지원 대상 및 폭 확대를 위한 기준 완화
- 중점 옥상녹화 지역 선정을 통한 사업 활성화 유도
- 옥상녹화 관련 기술포럼 개최
- 지구단위계획시 옥상녹화에 대한 용적률 할증제도 도입 고려

3) 대상지

(1) 관공서 건물 옥상

- 옥상녹화에 대한 인식증진과 옥상공간의 활용을 소개하기 위해 시청, 구청 등의 관공서를 우선적으로 추진
- 구·군민들의 접근이 용이하도록 홍보 및 안내판을 설치

(2) 종합병원 옥상(원예치료와 연계한 옥상녹화)

- 많은 사람이 이용하지만 휴식공간이 부족한 종합병원의 옥상녹화 추진
- 원예치료와 연계하여 옥상녹화를 치료의 공간으로 활용

<표 5-3-1> 옥상녹화 사업대상 종합병원 리스트

구군	의료기관명	병원수	주 소	민간/국립/공립	개설일자
중구	메리놀병원	1	대청동 4가 12	민간	1974.04.30
서구	부산대학교병원	4	아미동 1가 10	국립	1981.08.27
	고신대학교복음 병원		암남동 34	민간	1974.02.26
	동아대학교병원		동대신동 3가 1	민간	1990.03.03
	부산위생병원		서대신동 2가 382	민간	1974.03.07
동구	김원목기념봉생병원	3	좌천1동 68-11	민간	1985.01.05
	좋은문화병원		범일2동 899-8,9,19,22번지	민간	1986.11.01
	재단법인한호기독교 선교회일신기독교병원		좌천1동 471-1번지	민간	1984.07.02
영도구	해동병원	2	봉래3가37	민간	1984.07.05
	영도병원		대교2가71-4	민간	1996.06.29
부산진구	춘해병원	3	범천1동 873-44번지	민간	1974.02.26
	인제대학교부속 부산백병원		개금2동 633-165	민간	1979.06.01
	동의병원		양정2동 산45-1	민간	1990.04.21
동래구	대동병원	3	명륜1동 530-1	민간	1974.02.26
	광혜병원		온천3동 1426-7	민간	1983.12.07
	동래봉생병원		안락1동 766	민간	1990.06.01
남구	부산성모병원	1	용호4동 538-41	민간	2006.06.02
북구	부민병원	1	부산광역시 북구 덕천1동 380-4	민간	2003.01.02
해운대구	-	0	-	-	-
사하구	의료법인양경의료재단 중앙U병원	1	감천1동 713-5	민간	2006.09.29
금정구	침례병원	3	남산동 374-75	민간	1999.11.23
	동래백병원		부곡3동 223-83	민간	2001.03.14
	세웅종합병원		서2동 199-9	민간	1994.04.09
강서구	-	0	-	-	-
연제구	부산의료원	1	611-809)연제구 거제2동 1330	공립	1982.06.30
수영구	수영한서병원	2	부산시 수영구 광안1동 491-10	민간	1987.11.02
	좋은강안병원		부산시 수영구 남천동 40-1, 41-9	민간	2005.02.23
사상구	부산보훈병원	2	주례2동 235	공립	1992.05.11
	(의)은성의료재단 좋은삼선병원		주례2동 139-5	민간	1995.03.30
기장군	-	0	-	-	-



(3) 도심지의 초·중학교 옥상(체험 공간 활용을 위한 옥상녹화)

- 도심에서 자라나는 초·중학생들에게 소규모 자연체험 학습장으로 이용 가능하도록 옥상녹화를 추진(초화류 및 야생화를 테마로 한 옥상녹화 추진)
- 야채 및 채소, 벼, 밀, 보리 등의 식용식물 재배지를 옥상농원에 조성하여 학생들의 체험학습장으로 이용
- 2012년까지 시범학교 5개소를 선정하여 체험프로그램을 함께 추진
- 2013년부터 체험프로그램 시범학교로 매년 3개소 선정하여 운영

(4) 옥상공원화 사업촉진지구

- 부산의 대표 경관물인 광안대교 조망과 해변의 경관 개선을 위해 옥상공원화 사업촉진지구를 선정
- 일반인의 일정시간 출입을 허가하는 조건으로 옥상녹화 지원



<그림 5-3-8> 옥상공원화사업촉진지구 위치도

<표 5-3-2> 옥상녹화 효과에 대한 내용

옥상녹화 효과	
생태계를 회복하여 생물의 다양성 증대	 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 쾌적하고 건전한 도시환경 형성
도심지내 불량경관을 개선하여 녹시율 증대	 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 시각적 경관개선을 통한 도시미관 향상
도시민의 휴식공간 제공 및 시민 환경교육 공간 제공	 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 녹화함양의식 증대로 삶의 질 향상
경제적 효과	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 쾌적한 환경조성으로 건물의 가치 증대 및 건물임대료 수입의 증대 ▪ 여름철 냉방비와 겨울철 난방비 에너지 비용의 절감 (녹화시 연간 6.4%~16.6%의 비용 절약) ▪ 산성비, 자외선 등으로부터 건축물의 보호효과
사회적 효과	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 쓰레기나 폐자재가 방치되었던 옥상의 녹화로 도시경관 향상 ▪ 건물이용자들에게 접근이 용이한 쾌적한 녹지조성으로 휴식공간 제공 ▪ 자연생태계 복원으로 생태계를 활용한 환경교육의 장을 제공
환경적 효과	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이산화탄소, 아황산가스 등 대기오염물질 흡수 및 산소공급 ▪ 새나 곤충의 서식지 제공 등 녹지와 생태계 복원 ▪ 도심부 열섬화현상 완화 및 습도조절 효과 ▪ 인공지반 녹지가 우수를 일시 저장하여 도시홍수 예방(연강수량 55%~75%를 저장하고 증발산하여 약 3시간의 우수유출 지연 효과) ▪ 옥상녹화 토양층의 소리파장 흡수, 분쇄로 도시 소음 감소 (실측실험결과 20cm의 토양층이 45dB 소음을 감소시킴)



2. 입면녹화

1) 사업 방향

- 중심시가지의 가로경관 향상
- 학교 미관개선과 학생의 정서적 안정 도모
- 도심 미관을 해치는 절개지, 옹벽, 콘크리트 구조물 등의 차폐

2) 사업 방법

(1) 유의 사항

- 입면녹화의 용도 : 상업시설·인테리어의 녹화인가, 일반건축과 벽 등의 녹화인가, 토목인프라와 건축시설의 대규모 녹화인지를 고려
- 입면녹화의 목적 : 디자인에 중점을 두었는지, 석양 차광 등의 에너지 절약 효과를 반영하고 있는지, 수경목적, 혹은 건축물 전체의 환경 개선을 목적으로 하는지를 검토
- 초기비용 : 설치 당초의 예산가격이 어느 정도인지를 검토
- 식물의 보이는 방법 : 식물의 볼륨(녹피울 및 녹시울), 식물의 다양성, 꽃과 잎의 아름다움을 어떤 식으로 연출할 것인지를 검토
- 유지 및 관리 : 입면녹화의 유지·관리에 필요한 작업 빈도, 중점항목, 시설, 비용 등을 검토
- 그 외 : 법규 검토, 식물의 선정방법, 등반(登攀)보조식재의 선정방법, 관수설비의 내용 등을 고려해 검토

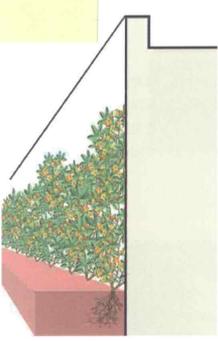
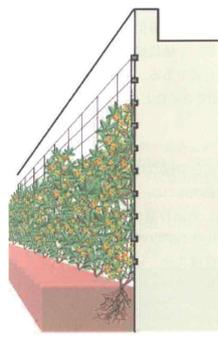
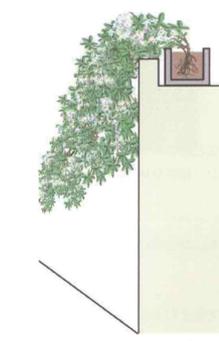
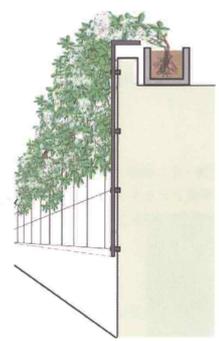
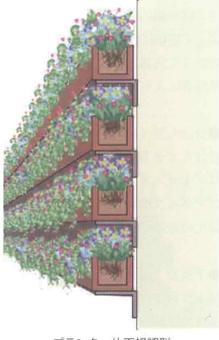
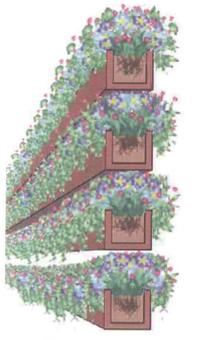
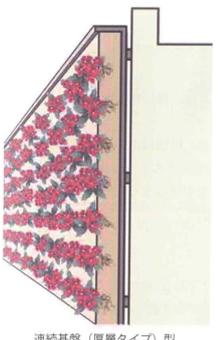
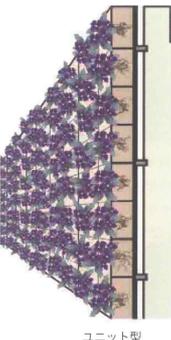
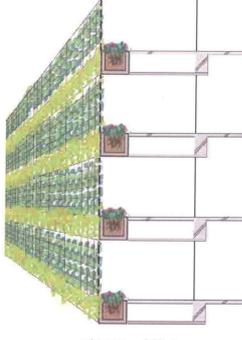
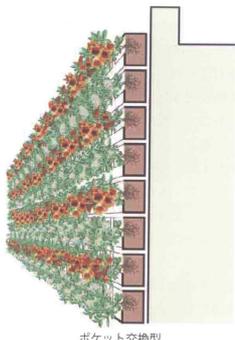
(2) 사업 유형

- 등반(登攀)형(보조자재 무) : 담쟁이 등에 의한 입면에 직접등반(登攀) 가능한 식물을 사용한 타입이며, 지면에 직접 심는 경우가 많지만 플란트나 옥상녹화용 식재기반 등에 심을 수도 있음
- 등반(登攀)형(보조자재 유) : 보조자재(와이어 등)에 올라가게 해 입면녹화를 구성하는 타입이며, 지면에 직접 심는 경우가 많지만 플란트나 옥상녹화용 식재기반 등에 심을 수도 있음

- 하수(下垂)형(보조자재 무) : 건물의 최상부에 설치된 식재기반에서 식물을 하수시키는 타입으로 보조자재를 사용하지 않는 타입
- 하수(下垂)형(보조자재 유) : 건물의 최상부에 설치된 식재기반에서 식물을 하수시키는 타입의 보조자재를 사용한 타입
- 플란트 한면 시인(視認)형 : 플란트를 수직방향으로 여러개 설치하는 입면녹화 타입 중 입면을 위로 두고 한 방향으로 경관을 구성하는 타입
- 플란트 양면 시인(視認)형 : 플란트를 수직방향으로 여러개 설치하는 입면녹화 타입 중 전후 양 방향으로 경관을 구성하는 타입
- 연속기반(厚層타입)형 : 식재기반을 수직으로 배치하는 타입으로 뿌리가 발달할 수 있는 영역이 연속되어 있어 뿌리로 뺏어나갈 공간을 충분히 확보할 수 있음
- 연속기반(막 타입)형 : 식재기반을 수직으로 배치하는 타입이며, 기반의 최전면이 막으로 구성되어 일부를 잘라 내어 식재기반과 연속하는 부분을 만들어 그 곳에 식물을 심는 방식
- 유니트형 : 미리 식물을 양생하여 녹피가 완성된 상태에서 설치되는 타입이라, 완성 직후에 충분한 녹시율을 가진 경관을 창출 가능하며, 일부 고사가 발생했을 경우에도 교환에 의해 같은 경관의 유지가 가능
- 발코니 선단형 : 실내에서의 녹 경관과 실외에서의 녹 경관을 양립할 수 있는 공법으로 유지·관리 작업도 발코니에서 실시할 수 있는 등 장점이 많은 공법
- 포켓 교환형 : 유니트 전체를 교환하는 것이 아니라, 식물 포트를 끼워 넣는 방식의 입면녹화 타입
- 이끼 부착형 : 이끼를 입면에 직접 부착시키는 타입이며, 타일과 일체된 타입도 있음



<표 5-3-3> 입면녹화 방법에 의한 분류

 <p>登はん型 (補助資材無)</p> 	 <p>登はん型 (補助資材有)</p> 	 <p>下垂型 (補助資材無)</p> 	 <p>下垂型 (補助資材有)</p> 
<p>등반(登攀)형(보조자재 무)</p>	<p>등반(登攀)형(보조자재 유)</p>	<p>하수(下垂)형(보조자재 무)</p>	<p>하수(下垂)형(보조자재 유)</p>
 <p>플란터片面視認型</p> 	 <p>플란터兩面視認型</p> 	 <p>連続基盤(厚層タイプ)型</p> 	 <p>連続基盤(膜タイプ)型</p> 
<p>플란트 한면 시인(視認)형</p>	<p>플란트 양면 시인(視認)형</p>	<p>연속기반(厚層타입)형</p>	<p>연속기반(막 타입)형</p>
 <p>ユニット型</p> 	 <p>バルコニー先端型</p> 	 <p>ポケット交換型</p> 	 <p>코케 부착형</p> 
<p>유닛형</p>	<p>발코니 선단형</p>	<p>포켓 교환형</p>	<p>이끼 부착형</p>

3) 대상지

(1) 중점녹화지구의 도시구조물

- 녹화사업 효과의 극대화를 위해 중점녹화지구의 도시구조물 입면을 우선적으로 추진
- 중점녹화지구는 녹지축 네트워크 연결 향상을 위한 2개소의 핵심지구와, 낙후된 구도심 복원을 위한 3개소의 시범지역, 공단지역의 환경 개선사업을 위한 2개의 주변지구를 말함
 - 백양산-엄광산-물운대 핵심사업 지구
 - 백양산-황령산-이기대 핵심사업 지구
 - 망양시범지역(중구 영주1동, 동구 초량1-6동)
 - 안창시범지역(동구 범일6동, 범천2동)
 - 천마시범지역(서구 아미동, 사하구 감천2동)
 - 사상공단을 가로지르는 동서고가도로 주변지구
 - 감전천 주변지구

(2) 학교

- 도심지에서 생활하는 학생들에게 쾌적한 녹지환경을 제공
- 학교 입면녹화사업을 통해 녹시율을 증대하여 학생들의 심리적 피로감을 해소
- 녹지네트워크 구축을 위해 단절구간에 존재하는 학교를 우선적으로 선정
- 시가화구역 내 상대적으로 공원면적이 협소한 지역의 학교를 우선적으로 선정



<그림 5-3-9> 학교 입면녹화 사례(동경도)



<그림 5-3-10> 학교 입면녹화 대상지역

(3) 중심업무지역

- 중심대로변 및 업무집중지역에 대한 업무용 건물과 공공건물에 입면녹화를 추진하여, 도시이미지를 창출
- 많은 사람들이 왕래하는 보행공간에 입면녹화를 실시하여 녹시율을 증대하고 쾌적한 보행환경을 창출
- 다음과 같은 대상지역을 선정
 - 남포동 중심도로변: 구도심의 도시 이미지 향상
 - 서면로타리 주변: 현재 도심의 도시 이미지 향상
 - 법원 검찰청 지구: 법원과 검찰청의 딱딱한 이미지 개선

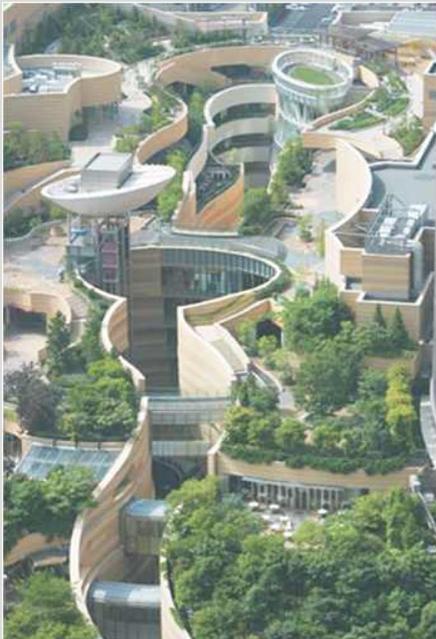


<그림 5-3-11> 입면녹화 대상지역(3개소)

92억엔(약 1,274억원)을 버는 녹화시설(일본 오사카 난바파크)

건축연구소 주택·도시연구 그룹의 가토마코토연구원은 발표예정인 논문에 놀랄 만한 조사 결과를 기술하고 있다. 오사카 남쪽의 랜드마크가 되고 있는 ‘난바파크’의 옥상녹화가 연간 약 92억엔의 매상을 벌어들이고 있다고 시산(試算)한 것이다. (자세한 것은 日経アーキテクチャ 2010년11월11일호의 특집)

‘난바파크(건물명)’는 난카이 전기철도가 100% 출자하고 있던 자회사의 남해도시창조와 다카시마야가 사업주가 되어 정비한 건물이다. 경사면을 따라서 계단상의 옥상녹화가 특징이다. 약 1만1,500㎡의 옥상공원 내에 약 5,300㎡의 녹화공간이 시공되어 있으며, 총 300여 종, 7만그루의 나무가 심어져 있다. 높이가 3m에 달하는 수목도 700그루나 된다. 야외 공원에서나 볼 수 있는 나무 높이이다. 이 때문에 난바파크에는 지난 한 해(2008년) 2,900만명이 다녀갈 정도로 오사카의 명소가 되었다.



<그림 5-3-12> ‘난바파크’의 외관

건물의 녹화가 상당한 경제효과를 창출하고 있는 ‘난바파크’의 건축주인 난카이전철의 와타리신지 사장은 난바파크의 옥상녹화를 다음과 같이 평가하고 있다.

계단식 ‘난바파크’의 옥상녹화는 사각형의 빌딩 위에 설치되는 일반적인 옥상녹화와 다르며, 시각적으로 진입하는 입구에서부터 녹지가 보이는 녹화방식이 집객효과를 극대화 했다고 볼 수 있다. 도로에서 녹지가 보여, 사람들이 모여서 휴식을 취하는 장소로서 접근을 유도해 주었다.



‘난바파크’를 건설할 당시에 전망하고 있던 고객층은 20~30대의 여성이었지만, 녹화를 하는 것으로 시니어층이 시설의 개업 당초부터 산책하러 방문했다. 건물의 개업 당초에 상정하고 있던 고객층보다 폭 넓은 사람이 방문하여 활력이 넘치는 공간으로 자리 잡게 되어, 경제적 효과로 이어졌다고 판단된다.

또한, 녹화를 통해 다양한 생물이 관찰되기 시작되었다는 조사결과는 생물의 서식환경으로서 다양한 새와 곤충을 접할 수 있는 자연에 가까운 증거라고 볼 수 있다. 이것은 ‘난바파크’로서는 상당히 좋은 효과라고 볼 수 있으며, 즐거운 일이다. 벌레를 싫어하는 사람도 있지만, 자라나는 아이들에게는 자연을 만끽하는 도구로서 작용한다. 전체적으로 보면 이러한 생물다양성의 측면은 고객의 만족도를 향상 시킨다고 생각된다.

마지막으로 시설의 유지 관리는 전문 스텝에 의해서 이루어지며, 고객과의 커뮤니케이션을 도모하기 위해 꽃의 이름과 기르는 방법 등을 가르치는 등 고객 만족도를 높이려는 공리도 하고 있다. 이러한 유지 관리비용은 많이 들지만, 집객에 의한 매상 효과가 더욱 더 크다.

다시 말해, 사각형의 건물은 초기 투자비용은 적게 들고, 경사면의 계단식 건물은 건물사용에 있어서는 효율이 떨어진다. 하지만, 옥상녹화를 통한 집객 효과를 통해 건물의 경제적 가치는 떨어지는 효율을 보충하고도 남는다는 것을 시사하고 있다.

그리고, 옥상 녹화작업은 미적인 관점에서만 기획된 것이 아니다. 친환경적인 컨셉에 의한 에너지 절약과도 직결된다는 아이디어가 있었기 때문이다.

회사 측 실험 결과, 여름철 외부 기온이 섭씨 31.1도일 때 옥상에서 녹화된 곳과 수목이 없는 콘크리트 온도는 각각 29.2도, 45.6도였다. 같은 지역이라도 녹화 여부에 따라 16.4도 차이가 난다.

중요한 점은 녹화를 통해 옥상 기온을 낮추면 그 아래에 위치한 점포 주변 온도가 상대적으로 낮아져 과거보다 에어컨 가동을 줄일 수 있다는 것이다. 무라카미 하지메 영업부장은 “옥상 녹화로 전기 및 가스 사용료를 연간 450만엔가량 줄였다”고 밝혔다.



<그림 5-3-13> ‘난바파크’의 녹화시설을 유지 관리하는 스텝

3. 학교 운동장 잔디화사업

1) 사업 방향

- 학생의 정서적 안정감과 안전성을 제공할 수 있는 녹색 교육 환경 조성
- 도시의 열섬효과 완화
- 아름다운 경관 및 쾌적한 주거환경 조성
- 녹지네트워크의 연결

2) 사업 방법

(1) 사업 효과

- 운동회의 경우 보호자와 학생들이 운동장 잔디위에서 식사를 즐길 수 있음
- 모래바람을 방지하여 쾌적한 학교생활을 영위
- 여름철 모래 운동장보다 기온이 감소하고, 시원함을 느끼게 하며, 심미적으로 안정감을 제공
- 모래 운동장에 비해 학생의 부상을 감소시키며, 쾌적성이 증가
- 깨끗한 이미지의 교정을 제공

(2) 과제

- 잔디의 지속적인 유지를 위해 전문 관리업체가 필요
- 유지 관리비용의 예산 확보 필요
- 스포츠 활동에서 제약을 받는 경우가 발생
- 잔디의 제초로 인해 생기는 쓰레기의 처분을 고려해야 함
- 학교 운동장 잔디화 사업 후의 지역민과의 관계를 충분히 고려하여 지역민의 커뮤니티를 형성하도록 유도



3) 대상지

- 학교 운동장 잔디화사업은 조성뿐만 아니라 조성 후의 유지 관리가 중요하므로, 해당 학교의 유지 관리체계가 구축되는 학교에 한해서 사업을 실시
- 녹지네트워크 구축을 위해 단절구간에 존재하는 학교를 우선적으로 선정
- 시가화구역 내 상대적으로 공원면적이 협소한 지역의 학교를 우선적으로 선정
- 학교 운동장 잔디화를 요청하며, 유지 관리조직을 구축하고 있는 학교



<그림 5-3-14> 학교 운동장 잔디화 사업의 이미지(동경)

4. 공유지/사유지¹⁾ 녹화

1) 사업 방향

- 쾌적한 주거환경을 위해 주변의 버려진 공간 활용
- 재해방지를 위한 우수저장을 공간 활용
- 도시개발계획지구에 의한 장기미집행 도시공원 부지 일원에 우선적으로 녹화추진

2) 사업 방법

(1) 녹지활용계약

① 정의

- 녹지활용계약²⁾은 도시민이 이용할 수 있는 공원녹지를 확충하기 위하여 도시지역³⁾ 안의 식생 또는 임상이 양호한 토지의 소유자와 해당 토지를 일반 도시민에게 제공하는 것을 조건으로 해당 토지의 식생 또는 임상의 유지·보존 및 이용에 필요한 지원을 하는 것을 내용으로 하는 계약

② 기준 및 내용

○ 대상토지의 면적 등

- 녹지활용계약의 대상토지는 주민에게 제공되는 녹지공간이므로 식재공간과 최소한의 휴식시설 등의 설치를 감안하여 최소 300㎡ 이상의 단일토지이어야 함
- 시장은 지역여건 상 필요한 때에는 300㎡ 미만의 단일토지 또는 300㎡ 이상의 단일토지가 아닌 토지도 계약대상으로 할 수 있음
- 대상토지는 개인 또는 법인이 소유하고 있는 토지로 하며, 사용 또는 수익을 목적으로 하는 권리가 설정되어 있지 아니한 토지이어야 함

○ 계약기간

- 녹지활용계약의 계약기간은 5년 이상으로 하며, 시장은 최초의 계약 당시 토지의 상태에 따라

1) 대상지의 소유권 형태에 따라, 사유지의 경우는 소유자와의 녹화계약 등의 형식을 통하여 녹지조성을 해야 하므로 소유자를 설득하고, 주민들과의 협력을 이끌어 내는 부분이 쉽지 않다. 그러나 국공유지, 시·구유지 등은 별도의 보상이 필요 없고, 그 대상지에 대해서 관에서 다른 계획을 갖고 있지 않으면 녹지로서의 조성을 추진하는데 훨씬 수월하게 접근이 가능하다.

2) 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률』 제12조

3) 『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』에 의한 도시지역을 말하며, 동법에 의한 관리지역에 지정된 제2종지구단위계획구역도 포함한다.



계약기간을 조정할 수 있음

○ 계약내용(녹지활용계약 체결시 필요한 사항)

- 녹지활용계약의 대상이 되는 토지의 구역에 관한 사항(소재지, 지번, 지목, 면적, 소유자 등)
- 이 경우 계약서에 해당 토지가 속한 녹지활용계약구역의 경계를 표시한 지적도면을 첨부
- 계약당사자 및 계약기간에 관한 사항
- 산책로·광장 등 녹지를 이용하는 일반 도시민의 편리함을 위하여 필요한 시설의 설치 및 정비에 관한 사항
- 녹지의 보전에 필요한 시설의 설치 및 정비에 관한 사항
- 녹지관리의 방법에 관한 사항
- 녹지활용계약의 변경 또는 해지에 관한 사항
- 녹지활용계약을 위반한 경우의 조치에 관한 사항
- 녹지활용계약 시 재산세의 감면, 시설의 설치·유지 및 관리에 필요한 비용의 일부 보조 등 지원 방안에 관한 사항
- 도시계획시설 중 도시공원 및 녹지로 결정된 토지에 녹지활용계약을 10년 이상 지속하는 경우 당해 토지의 매수에 관한 사항
- 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 사항

<표 5-3-5> 녹지활용계약 대상토지 선정 시 고려할 사항

구분	토지 여건	고려할 사항
우선 대상지	<ol style="list-style-type: none"> 1. 주로 임상이 양호한 수림지, 초지, 수변지 등 자연환경을 형성하고 있는 토지로서 관계법령에 의하여 녹지활용계약에 제한을 받지 않는 토지 2. 지목이 임야 잡종지인 토지로서 녹지지역, 개발제한구역, 도시자연공원구역, 경관지구, 풍치지구 등의 수림지를 우선으로 하며, 계약 당시 임상이 양호한 수림지가 아니라도 계약 후 식재 등에 의하여 장기간 녹지로 활용이 가능한 토지 3. 주택지와 수림지가 연결된 임연부의 토지로 원래는 수림지였으나 인근 주민의 무단경작으로 인하여 숲이 훼손된 곳 등 4. 도시공원, 자연환경보전지구 등과 인접한 식생 또는 임상이 양호한 토지 5. 토지소유자 및 주민이 녹지보전에 대한 의식이 높아 이미 개방되어 보전활동 등이 이루어지고 있는 토지 중 위의 1. 내지 4.의 어느 하나에 해당되는 토지 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주택가와 인접해 있어 많은 주민의 이용이 예상되는 토지 ▪ 근린공원의 공급이 비교적 적은 지역에 인접한 토지 ▪ 경사도가 심하지 않고 주변에 위험요소가 없는 일상 접근이 용이한 토지 ▪ 임상이 양호하나 개발에 대한 우려가 높고 보전을 필요로 하는 토지 ▪ 장기간 방치되어 있어 환경훼손이 진행되고 있는 토지 ▪ 민원발생 소지가 없는 토지
차선 대상지	<ol style="list-style-type: none"> 1. 조성계획이 수립되지 아니한 장기미집행 도시공원부지인 토지(다만, 공원조성 및 토지매입 등의 계획을 고려하여야 함) 2. 수림지, 초지, 수변지이나 훼손의 우려가 있는 토지(단, 해당토지가 보전산지(공익용산지), 보안림, 산지정화보호구역, 상수원보호구역, 하천구역, 연안구역 등에 해당될 경우에는 관계기관과 사전 협의하여야 함) 3. 종교시설지 또는 성지가 수림지, 토지, 수변지이나 문화재로 지정되지 않아 훼손의 우려가 있는 토지 등 	

③ 방법 및 절차

○ 계약체결

- 녹지활용계약은 토지소유자의 신청에 의하거나 시장이 녹지의 확충·보존을 위하여 직접 녹지 활용계약이 필요한 토지를 조사하여 그 소유자의 협의를 거쳐 계약을 체결할 수 있음
- 토지소유자로부터 녹지활용계약의 신청이 있거나 시장이 녹지의 확충·보존을 위하여 녹지활용 계약이 필요한 경우에는 해당 토지를 대상으로 수립의 형태, 규모, 접근성, 토지소유자의 의향, 권리설정 유무, 개방 후 안전성, 관리에 관한 사항 등에 대하여 현지조사를 실시
- 시장은 현지조사 결과 및 녹지활용에 대한 토지이용계획 제한 여부 등을 검토하여 활용이 가능한 토지인 경우에는 적지로 선정
- 적지로 선정된 토지에 대하여 당해 토지소유자와 토지이용 등에 대하여 협의를 실시
- 협의를 성립되면 시장은 그 소유자와 계약을 체결

○ 시설의 설치·정비

- 수립이 양호한 곳은 가급적 자연상태를 유지하는 것으로 하고, 수립상태가 양호하지 못한 곳은 식재 또는 간벌 등 가꾸기에 필요한 간단한 정비를 실시
- 시민의 이용을 위한 안내판, 산책로, 벤치, 음수대 등을 설치하되 수립환경에 대한 피해를 최소화하는 범위 안에서 정비
- 안내판은 녹지활용계약 구역 안의 알아보기 쉬운 장소에 녹지활용계약의 취지, 관리기간 및 이용수칙 등을 표시하여 설치

○ 공고

- 시장은 녹지활용계약(변경 포함)이 체결된 후(계약된 토지의 정비가 필요한 경우에는 정비가 완료된 후) 시민이 일상적으로 이용할 수 있도록 다음 각 호의 사항을 공보 또는 인터넷 홈페이지에 공고하여 시민에게 개방되는 토지임을 알 수 있도록 함

○ 계약의 변경 또는 해지

- 체결된 녹지활용계약의 내용을 변경 또는 해지하고자 하는 경우에는 시장과 토지소유자가 협의하여 변경 또는 해지하도록 함

○ 계약의 갱신

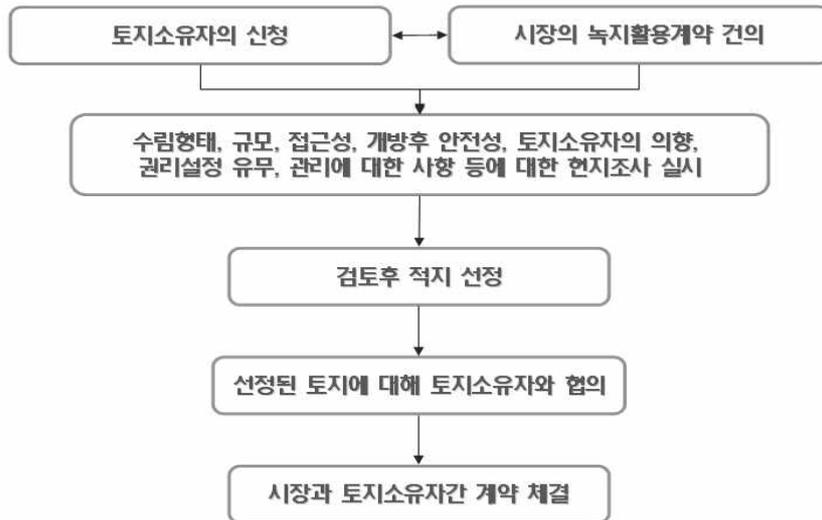
- 시장은 계약 만료일 1월 전까지 계약 갱신 여부에 대하여 토지소유자와 협의하여야 하고, 토지소유자는 계약 만료일 14일 전까지 계약 갱신여부를 시장에게 서면으로 통지하여야 함

○ 계약 위반 시의 조치

- 일정기간을 두고 본 계약을 적정히 이행하도록 요청할 수 있음
- 일정기간 내 적정한 이행요청을 하였음에도 불구하고 그 위반상태가 지속될 경우에는 계약의



- 소요된 비용은 계약을 위반한 자가 부담하는 것으로 함



<그림 5-3-27> 녹지활용계약의 절차

(2) 녹화계약

① 정의

- 녹화계약⁴⁾은 도시지역 안에서 일정지역의 양호한 자연경관 확보 등을 위하여 토지소유자 등의 자발적인 협력에 의하여 시장과 체결하는 협정형식의 계약

② 기준 및 내용

○ 대상지역

- 도시지역 안에서 녹화 등에 의하여 지역의 양호한 자연환경을 확보할 수 있고 구역의 경계를 명확히 할 수 있는 일정 규모(구획·블록·단지 등)의 토지
- 도시녹화계획에 의한 중점녹화지구
- 도시지역 내 주택지, 상업·업무지, 공업지, 주·상·공 혼재지 및 하천 등 일상적으로 사람의 왕래가 빈번하거나 생활주변 지역
- 택지개발지구, 주거환경개선지구, 도시재개발지구, 산업단지(농공단지 포함), 도시개발구역, 제1종 및 제2종지구단위계획구역, 개발제한구역의 우선해제지역·집단취락지구 등과 같이 개발행위에 의하여 새로이 공동체가 형성되는 지역
- 유통시설지 등 공공시설지 주변지, 경관·미관지구

4) 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률』 제13조

- 기타 시장이 필요하다고 인정하는 지역

녹화계약 대상지역 내에 수립대가 있을 경우에는 이를 포함하도록 하며, 법 및 조례에 의한 도시공원이 포함되어 있거나 '산림법' 및 '산지관리법' 등에 의하여 관리되고 있는 산림이 있을 경우에는 계약대상 지역에서 제외함

○ 계약내용(녹화계약을 체결시 필요한 사항)

- 심어 가꾸는 수목 등의 종류·수 및 장소에 관한 사항으로 다음의 사항을 고려
- 심어 가꾸는 수목 등의 관리에 관한 사항
- 도시녹화의 관리기간에 관한 사항(최소 5년)
- 녹화계약의 변경 또는 해지에 관한 사항
- 녹화계약에 위반한 경우의 조치 등에 관한 사항
- 묘목 등 도시녹화재료의 제공 및 행정적·재정적 지원 등 도시녹화에 필요한 사항으로 다음의 사항 중 필요한 사항을 예산의 범위 내에서 지원할 수 있음
- 녹화계약지역의 경계표시 등에 관한 사항
- 제공된 묘목 등 도시녹화재료의 소유권 및 권리에 관한 사항
- 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 사항

③ 절차 및 방법

○ 토지소유자 등의 주민협의회의 구성·운영

- 녹화계약을 체결하고자 하는 일정한 지역 안의 토지소유자 등은 녹화계약에 관한 중요사항 등에 대하여 자치적으로 합의하고, 녹화계약의 체결·이행·관리 등을 위하여 주민협의회를 둠
- 주민협의회는 토지소유자 등이 자치적으로 구성·운영

○ 녹화계약의 체결 요청

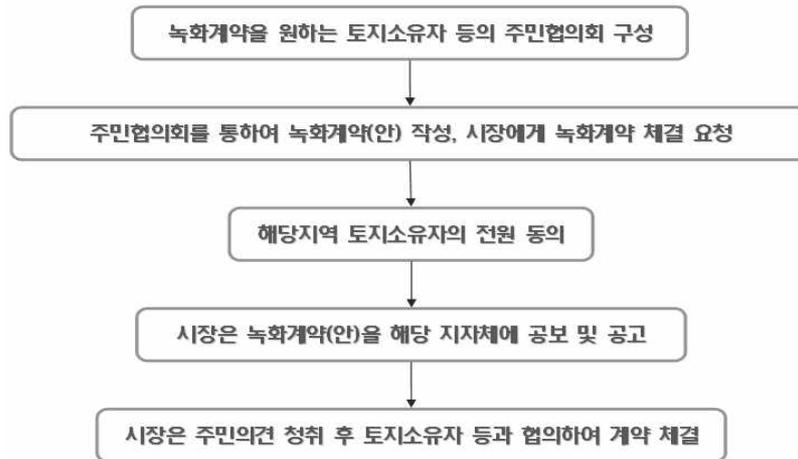
- 녹화계약을 체결하고자 하는 토지소유자 등은 주민협의회를 통하여 녹화계약(안)을 작성하여 시장에게 녹화계약의 체결을 요청할 수 있음
- 녹화계약 체결을 요청하는 경우에는 해당 지역의 토지소유자 등의 전원 동의를 얻어야 함

○ 주민의견 청취

- 시장은 녹화계약체결 요청을 받은 때에는 당해 녹화계약(안)을 공보 또는 인터넷 홈페이지에 공고하고 14일 이상 일반이 열람할 수 있도록 함
- 공고된 내용에 대하여 의견이 있는 자는 열람기간 내에 시장에게 의견서를 제출할 수 있음
- 시장은 제출된 의견이 타당하다고 인정되는 때에는 토지소유자 등과 협의하여 계약내용에 반영하도록 함



- 협의 및 계약체결
 - 시장은 주민의견청취 결과 등을 토대로 토지소유자 등과 협의하여 계약을 체결함
- 계약체결의 공고
 - 녹화계약이 체결된 경우에는 녹화계약의 명칭, 구역, 위치, 계약체결의 목적 및 내용 등을 해당 지자체의 공보 또는 인터넷 홈페이지에 공고함
- 녹화계약의 변경 또는 해지
 - 체결된 녹화계약을 토지소유자 등이 변경 또는 해지하고자 하는 경우에는 시장과 협의하여 이를 변경 또는 해지하도록 함
 - 계약 해지의 경우에는 토지소유자 등의 과반수 이상의 동의를 얻어 할 수 있음
- 계약의 갱신
 - 토지소유자 등은 계약기간 만료일 1개월 전까지 계약갱신 여부에 대하여 자치적으로 협의한 후 그 결과를 시장에게 서면으로 통보하여야 함
- 계약위반 시의 조치
 - 시장은 토지소유자 등이 계약 내용을 위반한 경우에는 토지소유자 등이 자치적으로 해결할 수 있도록 하고, 계약 위반에 대하여 자치적인 해결이 불가능하거나 협정 위반의 상태가 6개월을 초과하여 지속되는 경우에는 녹화계약을 변경 또는 해지할 수 있음



<그림 5-3-28> 녹화계약의 절차

(3) 사업 유형

① 공유지

- 관광서, 교육시설, 의료시설

- 대상시설로는 시·구청사, 우체국, 소방서, 경찰서, 보건소, 시민센터, 구민회관, 도서관, 박물관, 학교, 병원 등이 있으며, 도시의 이미지에 크게 영향을 미치는 건물들로 전반적인 녹화계획을 세워 녹화를 진행시킴으로서 도시이미지를 향상할 수 있음



<그림 5-3-15> 시의 교육시설의 녹화(후쿠오카:그린그린체험학습장)

○ 역사 및 지하철 주변

- 역사 및 지하철 주변은 출입구 위치와 인접 교차로 현황 등에 따라 다양한 녹화가 가능하므로 주변 환경의 체계적인 현황분석이 필요
- 역사 및 지하철 출입 부근은 이동인구가 많고 통행이 빈번한 곳으로 역사주변 건축물의 이용 동선과 마찰이 없도록 주변 건축물의 용도 및 기능과 연계시켜 녹지로 조성하고, 이용객들이 휴식과 만남의 장소로 이용할 수 있는 휴게 및 편의시설 등을 설치하여 시민들의 편의를 증진할 수 있도록 유도



<그림 5-3-16> 역사 및 지하철 주변 녹화(서울시)



○ 철도변

- 철도변의 녹화는 기차나 전철을 타고 이동할 때 창밖의 불량한 경관을 차폐하여 이용객들에게 쾌적한 경관을 제공
- 열차운행에 따른 철도변 주변의 주민들의 느끼는 주변소음 및 분진 등을 완화시킬 수 있음

○ 주차장

- 도심 한복판에 넓게 위치한 공용주차장 등의 녹화사업을 통해 도심의 녹지면적을 증가시켜 도시환경을 개선하고 이용자에게 안전하고 쾌적한 주차공간을 제공
- 주차장을 녹화함으로써 주변의 이질적 경관 및 소음과 같은 환경악화 요소를 시각적으로 차단하여 보행환경을 개선



<그림 5-3-17> 주차장 녹화(서울시)

○ 도시구조물

- 도시구조물 입면의 차폐 및 장식, 오염 또는 비바람에 의한 외벽 침식 및 풍화방지, 입면 온도의 상승억제에 따른 열 부하 감소 등의 효과를 도모
- 육교와 방음벽, 가로변의 절개지와 옹벽, 석축, 교량의 교각 등 같은 도시의 주요 구조물들은 인위적인 구조물들이 많은 도시를 더욱 삭막하게 하고 있지만, 가로 구조물 입면에 식물재료를 이용하여 녹화함으로써 삭막한 도시경관을 시각적으로 순화시키고, 도시의 쾌적성을 향상할 수 있음
- 고사도로 하부의 경우 입면을 이용한 식재와 공간이 불량한 곳은 모뉴먼트(monument)적인 공간으로 석재 등의 자연재료를 사용하여 디자인적으로 조성을 유도



<그림 5-3-18> 도시구조물 녹화(동경)

○ 가로변 녹지대

- 도심의 가로는 차량의 이동과 보행자의 이동이 동시에 빈번히 이루어지는 곳으로 가로변의 유희공간이나 도시구조물 등을 녹화함으로써 도심의 녹음을 보강하고 보행자들의 안전을 확보할 수 있으며, 쾌적한 도시가로환경을 조성할 수 있음
- 가로변의 녹지대는 도심의 녹지네트워크에서 선적인 연결에 중요한 부분이 될 수 있음



<그림 5-3-19> 가로변 녹지대 녹화 1(동경:재생수(중수도)를 이용한 수변조성)



<그림 5-3-20> 가로변 녹지대 녹화 2(동경:소규모 어린이 놀이터와 주민의 참여)

② 사유지

○ 공업지

- 도시경관 개선의 측면에서 이전이 어려운 공업지를 녹화하고 아울러 공장 주변부에 차폐 및 방음식재를 위주로 한 완충녹지대를 조성함으로써 소음 및 분진 등을 발생시키는 오염발생시설의 이미지를 완화시키고 주변 도시환경의 쾌적성을 향상시키는 효과를 거둘 수 있음

○ 상업업무지

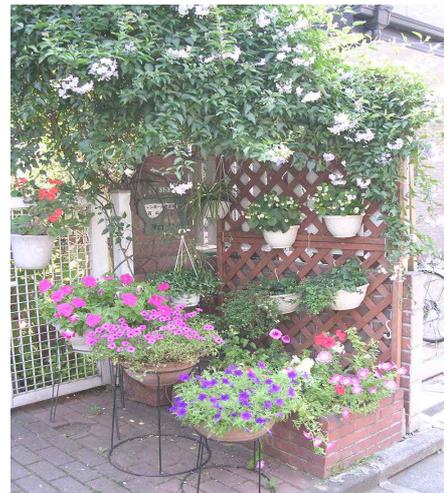
- 유동인구가 많은 상업지역 및 대형 건물은 도시의 중심부에 주로 위치하여 도시의 이미지를 형성하는 중요한 요소이므로 건축물 및 그 주변을 다양한 방법으로 녹화함으로써 자칫 삭막해지기 쉬운 도심 내에 녹지공간을 확보하고 도시이미지를 개선함



<그림 5-3-21> 사업업무지의 녹화(왼쪽:동경, 오른쪽:후쿠오카)

○ 주택지

- 주택지 녹화는 도시인구의 증가로 고밀도 도심지 주거지역의 열악한 환경을 개선하는 방안임
- 실질적인 생활공간인 주거지역의 쾌적성을 높이고 지역주민간의 교류 및 주민들의 정서를 함양시키는 등 삶의 질을 높이는 효과를 기대할 수 있음



<그림 5-3-22> 주택지 녹화(동경)

<표 5-3-4> 공유지 및 사유지 녹화 잠재대상지 유형 분류

소유권	시설종류	녹화유형	녹화방식	역할 부담		
				주민	기업	행정
공공 공유지	관공서 교육시설 의료시설	담장허물기	수목식재형 ⁵⁾	○	○	◎
		생울타리조성	수목식재형			
		주차장녹화	수목식재형/소공원조성형			
		학교공원화	소공원조성형 ⁶⁾			
		옥상녹화	수목식재형/소공원조성형			
	입면녹화	수목식재형				
	역사 및 지하철 주변	소공원 조성	소공원조성형	○	◎	○
		차폐/방음 식재	수목식재형		◎	○
	주차장	생울타리조성	수목식재형/소공원조성형		◎	○
		투수포장	수목식재형		◎	○
도시구조물	입면녹화	수목식재형		○	◎	
가로변	가로녹지대 조성	수목식재형/소공원조성형	○	○	◎	
	화단조성	수목식재형			◎	
공·폐가	소공원화	소공원조성형	○		◎	
사유지	공업지	차폐/방음식재	수목식재형		◎	○
		진입부 녹화	소공원조성형	○	◎	○
	신축건물 공개공지 확보	소공원조성형				
	옥상녹화	수목식재형/소공원조성형				
	주택가	입면녹화	수목식재형			
		골목가꾸기	소공원조성형	◎		○
		담장허물기	수목식재형			
		옥상녹화	수목식재형/소공원조성형			
		입면녹화	수목식재형			
	녹지 및 녹화계약	수목식재형/소공원조성형				

주 : ○-조성에 관여함, ◎-조성의 주체가 됨

자료 : 김원주(2007) 시민참여를 통한 생활권 공원녹지 조성 방안을 바탕으로 제작됨

3) 대상지

- 국공유지 자투리 땅을 활용한 녹화사업(매년 10개소)



사업시행 전



사업시행 후

<그림 5-3-23> 국공유지 자투리 땅을 활용한 녹화사업 전·후

5) 수목식재형은 수목식재를 위주로 녹지를 조성한 형태를 말한다.

6) 소공원조성형은 휴식공간과 수목식재를 혼합하여 녹지를 조성한 형태를 말한다.



- 주차장의 투수성 포장 및 생태주차장을 위한 녹화사업(매년 5개소)
- 회색입면⁷⁾ 녹화사업(매년 10개소)



사업시행 전



사업시행 후

<그림 5-3-24> 회색입면 녹화사업 전·후

- 골목길 녹화사업(매년 2개소 : 산북도로르네상스계획과 연계)



사업시행 전



사업시행 후

<그림 5-3-25> 골목길 녹화사업 전·후 1



사업시행 전



사업시행 후

<그림 5-3-26> 골목길 녹화사업 전·후 2

- 꽃도시 조성사업(매년 15억원)
 - 주요 교차로변 화려한 문양식재 및 집단화 식재로 시각적 효과
 - 주요 교량 등에 꽃장식 설치 확대로 가로경관향상 및 초화 자체생산 공급확대로 예산절감
- 녹지활용 및 녹화계약을 활용한 녹화사업(매년 1개소)

7) 회색입면은 도로변 옹벽과 공공 및 민간시설의 방음벽 및 건물담장을 말한다.

5. 기반시설 녹화

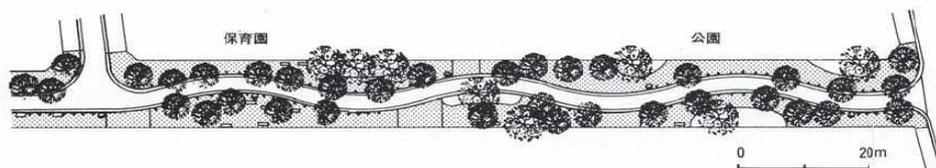
1) 사업 방향

- 시가지 가로축을 형성할 수 있는 녹화
- 쾌적한 보행공간을 형성하는 녹화
- 사후관리에 범시민 참여 유도

2) 사업 방법

(1) 교통시설

- 중앙분리대
 - 중앙분리대 녹화는 화단폭, 도로의 기능성 및 교통량 등을 고려한 수종 선정
 - 중앙분리대의 유효폭 2.0m 이상 설치(화단경계석 제외)
 - 도로 중앙분리대의 특성상 유관기관(경찰서 등)과 사전에 긴밀한 협의
 - 중앙분리대 녹화는 설계패턴이 단순하므로 시행기관 직접설계로 조기 착공
- 교통섬
 - 조경사업장은 푸른도시가꾸기사업소에서 직접 관리
- 가로녹지대
 - 화단 녹지 녹화는 관리성, 적응성, 미관성을 고려한 수종선정
 - 삶의 질 향상에 부합하는 생활권 주변 웰빙 주도형 녹화
- 가로수
 - 다양한 계절감과 녹음이 넘치는 견고 싶은 문화가 살아있는 길 조성
 - ‘대형수목 자원 재활용 시책’에 따라 개발사업장 발생수목 활용
 - 특화거리 조성 등 가로수의 성공적 달성을 위해 조기발주, 시행 및 품격높은 수종으로 갱신



<그림 5-3-29> 교통시설을 녹화사업으로 커뮤니티 도로 평면도(동경)



(2) 광장녹화

○ 해운대역 광장

- 해운대역 부지는 지역중심공간으로서 다양한 계층의 요구와 수요를 충족하기 위해 지하주차장을 조성하고 지상은 도심광장 및 공원, 문화 및 이벤트 광장과 전시 관람시설을 조성할 수 있는 녹화사업을 추진

○ 송정역 광장

- 지하 주차장과 지상 광장·공원을 조성하여 송정역 해수욕장 이용객과 주민을 위한 녹지 및 휴식공간을 우선적으로 조성

○ 사상광장로 및 APEC로 가로광장

- 부산시를 대표하는 가로에 대한 중점적인 녹화를 통해 푸른 도시이미지 창출을 위한 녹화사업



<그림 5-3-30> 시가지 가로축으로서의 가로광장녹화사업(왼쪽:센다이, 오른쪽:나고야)

3) 대상지

○ 가로수 정비사업(매년 15km)



사업시행 전

사업시행 후

<그림 5-3-31> 가로수 정비사업 전·후

○ 중앙분리대 녹화사업(매년 2km)



만덕로 중앙분리대 녹화



가야로 중앙분리대 녹화

<그림 5-3-32> 중앙분리대 녹화사업 후의 전경

○ 가로녹지대 녹화사업(가로수 정비사업과 연계하여 실시)



<그림 5-3-33> 경관벨트의 가로녹지대로서의 가로숲(다대 해안경관림)

○ 해운대역 광장녹화사업(계획구상)

- 해운대역 광장을 중심으로 장산과 해수욕장을 연결



<그림 5-3-34> 해운대역 광장녹화사업 계획구상(안)

○ 송정역 광장녹화사업(계획구상)

- 송정역부지는 입체공간화에 의한 지하주차장, 지상 광장 조성
- 지역주민과 내방객을 위한 공원, 광장으로 조성
- 송정역~해수변을 연계하는 보행공원, 광장 조성



<그림 5-3-35> 송정역 광장녹화사업 계획구상(안)

○ 사상광장로 녹화사업(길이 1.1km)

- 정비가 시급한 경전철 사상역 하부와 사상터미널에서 르네시떼 구간을 우선 시행
- 보도, 이면도로, 녹지대를 통합하여 명품 가로공원 조성



<그림 5-3-36> 사상광장로 녹화사업 계획구상(안)

○ APEC로 가로광장 녹화사업(면적 11,600m²)

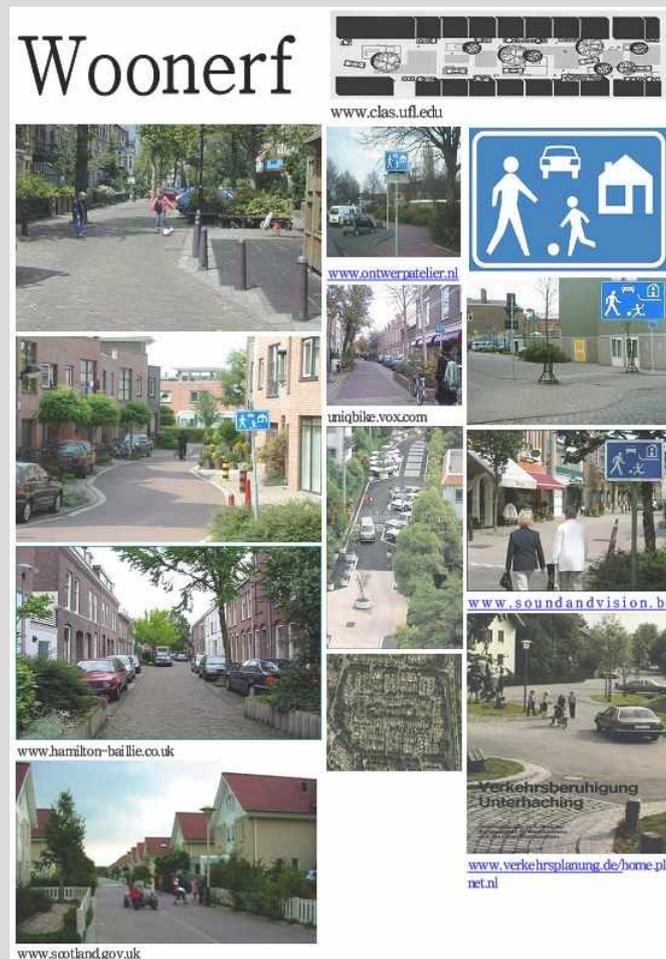
- 벅스코 시설확충 관련 추진사항 보고회의 시 제시된 APEC로의 일정 차로를 확보하여 녹지공간 조성



<그림 5-3-37> APEC로 녹화사업 공간구상(안)

사례 : 네덜란드 본엘프(Woonerf)

- ▶ 1960년대 말 도시 간 도로 건설로 ‘Grey Zone’문제가 대두되면서 주민들의 교통 환경에 대한 논의가 시작되어 1970년대 “사람과 차의 공존”이라는 개념이 등장하였으며 1972년 지역주민이 통과교통의 방비를 위하여 도로에 화단과 연석 등을 설치하는 기법을 적용하였고 이에 대하여 “생활 속의 터”라는 의미의 Woonerf 가 용어로 정착됨
- ▶ 본엘프의 발단은 과밀주택지에 있어서 통과교통이 증가하고 그로 인한 교통사고가 빈발하여 사회문제로 대두되었기 때문임. 따라서 이러한 환경악화요인에 대처하기 위해 주택지의 접근도로에 있어서 인간에게 우선권을 갖게 하는 공간형태를 강구하게 되었으며, 그 방법으로는 계획적인 가로 설계를 통하여 목적 외 통과교통을 최대한 방지하며 또한 가로공간을 유용하게 활용하자는 것임



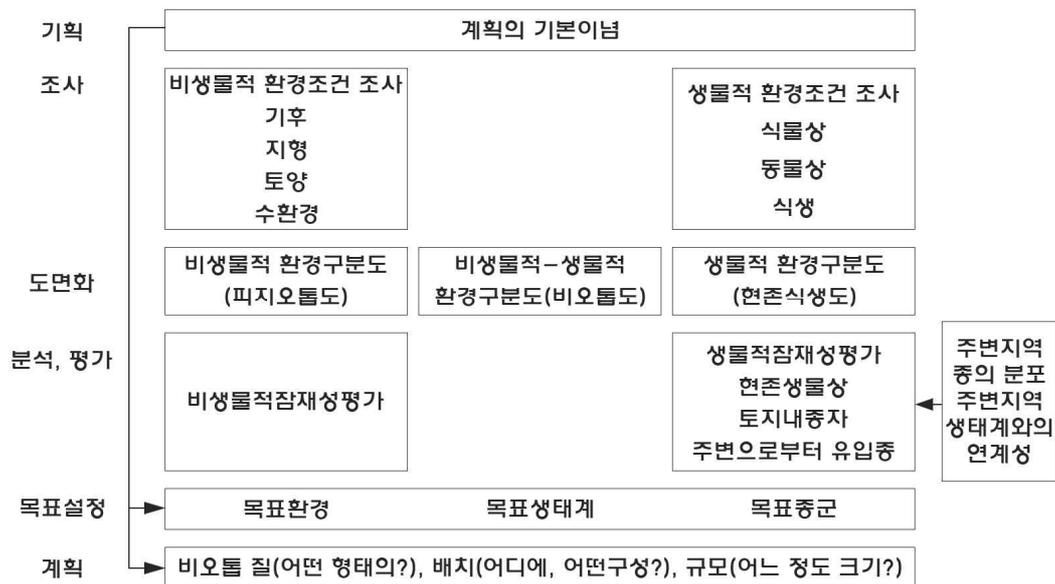
<그림 5-3-38> 네덜란드 본엘프(Woonerf)



6. 낙동강 생태녹화

1) 사업 방향 및 방법

- 하천변 생태녹화의 목적은 ‘생물 서식공간 보전’과 ‘생물과 인간이 함께 어울릴 수 있는 장소 조성’ 두 개로 구분할 수 있음. 따라서 생물을 주체로 한 공간의 계획(생물계획)과 함께 어울리기 위한 시설계획(이용계획)으로 구성
- 자연환경조사는 자연을 파악하기 위한 정보수집이고, 분석은 조사를 통해 수집한 정보를 기본으로 자연을 해석하는 것이므로 조성 전에 반드시 수행
- 대상지에 자연적으로 주어진 조건에 크게 의존하는 ‘자연의 특성을 존중하는’ 방향으로 계획을 수립
- 생태녹화의 시공은 생태적 기반만을 조성하며, 그 다음은 시간과 자연의 자생에 의해 그 장소에 가장 적합한 자연환경이 정착되기 때문에, 시공자는 자연의 힘을 신뢰하고, 자연에 맡겨둔다는 자세로(가능한 인위적 조성을 최소화) 시공
- 생태녹화사업의 준공은 생태공원이 되기 위한 기반조성에 지나지 않음으로 유지 관리가 더욱 중요
- 생태녹화사업의 조성 단계 시에 시민 참여 유도



<그림 5-3-39> 생태녹화의 계획과정

2) 대상지

(1) 맥도지구

- 조성구간 : 강서구 맥도지구(2,540,000m²)
- 조성방향 : 을숙도 연계 보전형 생태공간으로 주기능은 생태기능, 부기능은 생태체험
- 조성계획 기간 : 2010년~2012년
- 조성의 필요성
 - 영농부지를 정비하여 하천 생태공원 형태로 조성
 - 자연친화적으로 복원하여 시민들에게 휴식 및 여가 등 친수공간을 제공
 - 수변 생태계 복원을 위한 수생식물대 조성과 철새들을 위한 다양한 서식환경을 조성
- 조성계획방향
 - 자연생태를 체험하고 교육할 수 있는 습지 조성
 습지(350,000m²), 차폐림(L=2,100m, B=10m), 식재림(L=250m, B=300m), 선착장, 철새먹이터(3,000m²), 관찰데크(1,000m²), 생태통로, 산책로(W=1.5m, L=10,000m), 습지관리용 도로(L=2,500m, B=2m)
 - 습지내 유수 공급 및 배수를 위한 수로 확대 및 연결수로 설치
 기존 제방인근 수로 확대 : 2,000mx30~60mx1.5m
 분류 연결수로 조성 : 2개소(1개소당 L=200m, B=50m, H=1.5m)
 - 역사적 고증을 통하여 낙동강 황포돛배와 나루터 복원



<그림 5-3-40> 맥도지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도



<그림 5-3-41> 맥도지구 생태하천 조성사업 조감도

(2) 삼락지구

- 조성구간 : 사상·북구 삼락지구(4,722,000m²)
- 조성방향 : 수변문화 CORE기능으로 주기능은 체육, 부기능은 여가(교육)
- 조성계획 기간 : 2010년~2012년
- 조성의 필요성
 - 자연생태공원형 조성으로 시민들의 여가 및 휴식공간 제공
 - 도심지역과 연결되는 새로운 낙동강 문화를 창조
 - 오염된 단지내 셋강을 정비하여 수질개선 및 자연생태를 복원
- 조성계획방향
 - 자연생태를 체험하고 교육할 수 있는 대규모 습지 조성
습지(800천m², 수심 2m 이하), 수로재정비: 습지연결수로(L=300m, B=50m, H=1.5m), 탐조대
 - 시민들의 휴식, 여가공간 활용을 위한 편의시설 설치
청소년 캠핑장, 오토 캠핑장, 계류장, 수상공연장, 문화공연장(40천m²), 지원시설(1,800m²), 국궁장(L=50m, B=200m), 부상편의 시설(2개소), 다목적 광장(87.5천m²), 자전거체험장
 - 시민들이 쉽게 찾을 수 있고 여가를 즐길 수 있는 공간 조성
접근로 개설(L=715m, B=7.5m), 차폐림(75천m², L=7,500m, B=10m), 산책로(마사토 기준도로 상부연장, W=1.5m, L=1,800m), 식재림(L=250m, B=300m, N=2)
 - 시민들이 이용하기 쉽게 데크 및 카페 등의 휴식시설과 수변계류시설로 수변공원 조성
계류시설 : 20척(크루저급), 20척(딩기급), 데크산책로, 노천광장, 카페



<그림 5-3-42> 삼락지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도



<그림 5-3-43> 삼락지구 생태하천 조성사업 조감도

(3) 대저지구

- 조성구간 : 강서구 대저동 둔치(2,660,000m²)
- 조성방향 : 장래 강서개발에 따른 절약적 토지이용으로 주기능은 초지, 부기능은 체육, 여가
- 조성계획 기간 : 2010년~2012년
- 조성의 필요성
 - 둔치내 영농행위를 제거하여 수질개선과 자연 생태계를 복원
 - 고수부지를 시민에게 휴식여가 공간제공 및 삶의 질 향상을 위한 수변친수공간으로 제공
 - 자생하고 있는 가시연꽃 군락지를 활용하는 대규모 수생식물 생태원을 조성



○ 조성계획방향

- 가시연꽃 군락지를 활용한 대규모 수생식물 생태원 조성
습지조성(65천㎡), 버드나무 습지(50천㎡), 수생태 식물원(30천㎡)
- 시민들의 휴식, 여가공간 활용을 위한 편의시설 설치
체육시설, 청소년야영장, 계류장, 문화공연장(제방경사면 조정, 100mx50m)
- 시민들이 쉽게 찾을 수 있고 여가를 즐길 수 있는 공간 조성
산책로(W=1.5m, L=10,000m)
- 주변 문화공연장 및 야영장을 연계하고 수상 교육 체험을 할 수 있는 계류장을 조성
크루저 요트 기준 10척 규모, 장비보관소, 덩기야적장, 전망데크, 산책로



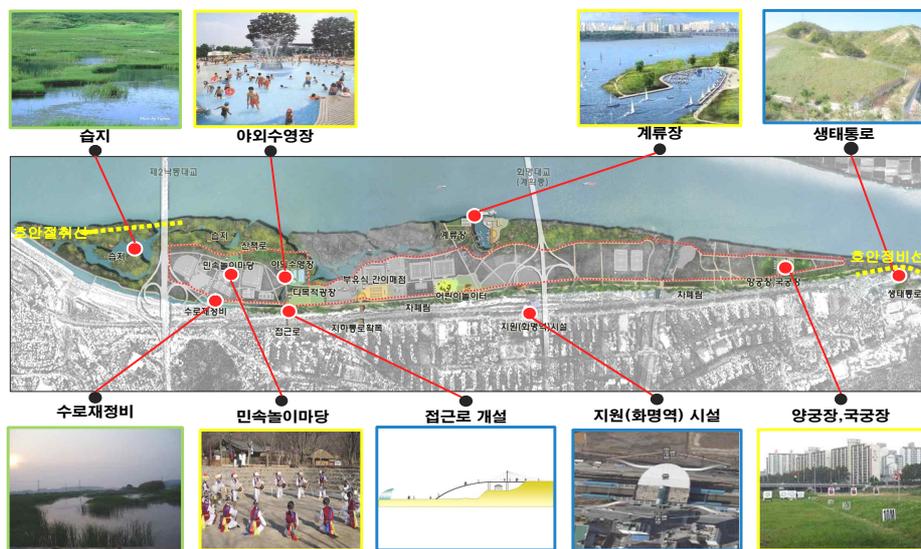
<그림 5-3-44> 대저지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도



<그림 5-3-45> 대저지구 생태하천 조성사업 조감도

(4) 화명지구

- 조성구간 : 북구 화명지구(1,410,000㎡)
- 조성방향 : 지역자원 연계 여가거점으로 주기능은 여가기능(체육), 부기능은 역사, 문화
- 조성계획 기간 : 2010년~2012년
- 조성의 필요성
 - 폐천 부지, 도로와 제방사이 공간을 활용, 자연생태공원 조성으로 시민들의 여가 및 휴식공간 제공
 - 금정산과 낙동강이 만나는 생태적 연결지역으로 부산의 주요 생태축을 구성하는 요소
 - 요트, 경정 등 수상레저를 활성화
- 조성계획방향
 - 자연생태를 체험하고 교육할 수 있는 습지 조성
 습지(200천㎡, 수심 2m 이하), 수로 재정비(L=500m, B=30m, H=1.5m)
 - 시민들의 휴식, 여가공간 활용을 위한 편의시설 설치
 야외수영장(1,200㎡), 계류장, 화명역사를 활용한 지원시설(1,800㎡), 다목적 광장(87.5천㎡), 민속놀이마당(3,000㎡), 양궁장(30x100m), 국궁장(50x200m), 어린이 놀이터(72천㎡)
 - 시민들이 쉽게 찾을 수 있고 여가를 즐길 수 있는 공간 조성
 생태통로(L=80m, B=30m), 접근로 개설(L=590m, B=14m), 차폐림(L=3,000m, B=10m), 산책로(W=1.5m, L=10,000m), 지하통로 확폭(보행자, 자전거 A=420㎡, L=70m, B=6m)
 - 시민들의 여가공간을 제공하고 요트정박, 수상스키, 윈드서핑 등 수상레포츠 공간 조성
 40척(크루즈), 40척(딩기급), 클럽하우스, 슬로프, 수변데크



<그림 5-3-46> 화명지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도



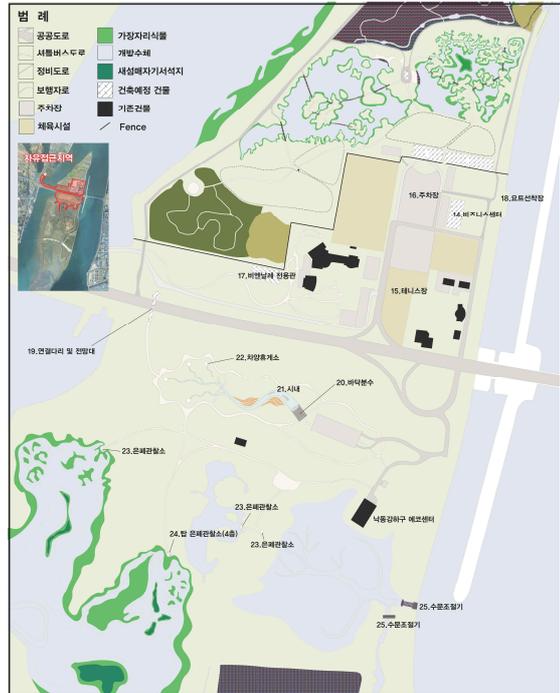
<그림 5-3-47> 화명지구 생태하천 조성사업 조감도

(5) 을숙도

- 조성구간 : 사하구 낙동강하구 을숙도(3,520,000㎡)
- 조성방향 : 낙동강권 생태관광 핵심거점으로 주기능은 생태기능, 부기능은 관찰, 탐조
- 조성계획 기간 : 2010년~2012년
- 조성의 필요성
 - 천연기념물 제179호인 낙동강하류 철새도래지의 중심적 역할을 수행하는 생태공원 조성 생태복원을 통한 낙동강 하구지역의 대표적인 철새 서식 공간 확보
 - 을숙도의 생태적, 문화적 가치를 증진시켜 세계적 생태관광지로서 부산의 도시이미지 향상에 기여
 - 서부산권의 대표적인 시민휴식공간 제공
- 조성계획방향
 - 수림대, 공연장, 광장, 정원, 놀이시설 등이 어우러진 습지공원 조성
방문자센터(2,500㎡), 보트보관 오두막(200㎡), 키오스크 3개소(각 18㎡), 수림대, 공연장, 강변광장, 배수펌프장, 분수 7개소, 바람광장, 정원, 지하수 공급 펌프시설, 교육정원, 소규모 체험습지, 교육시설, 보트사파리 호수, 카누 호수, 건생초지
 - 시민들이 자연을 자유롭게 즐기고 향유할 수 있는 자유이용지역으로 조성
비즈니스센터, 세미나실, 강당, 은폐관찰소, 녹색주차장(25,000㎡), 공공공원, 비즈니스센터 정원, 낙동강 하구 에코센터 공원, 분수광장, 보도 및 목도(23,214㎡)



< 습지공원 시설배치 계획도 >



< 자유접근지역 시설배치 계획도 >



< 보호구역(상단부) 시설배치 계획도 >



< 보호구역(하단부) 시설배치 계획도 >

<그림 5-3-48> 을숙도지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도

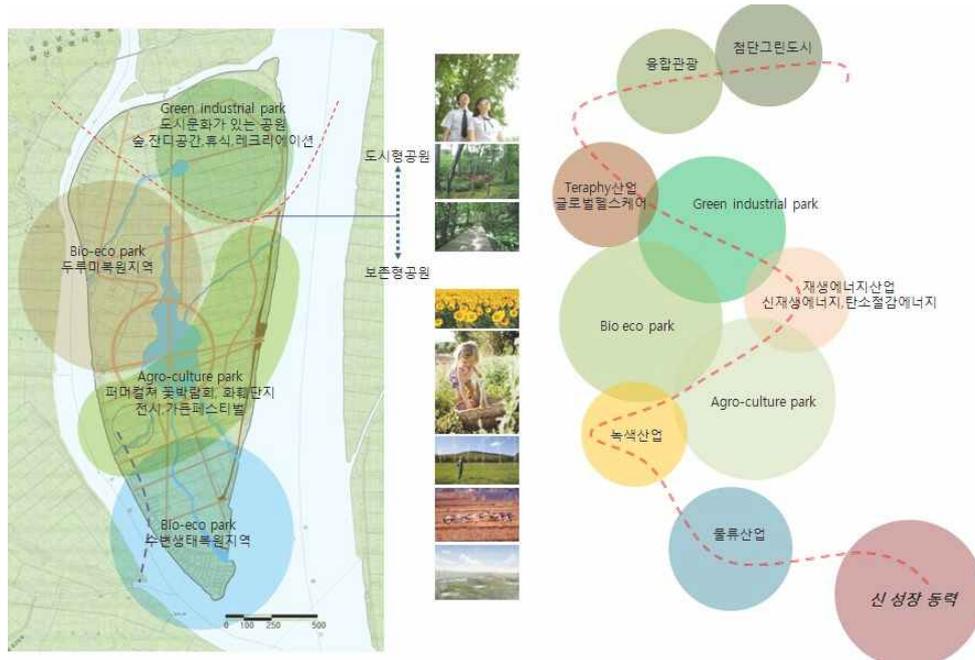


<그림 5-3-49> 을숙도지구 생태하천 조성사업 조감도

(6) 둔치도

- 조성구간 : 강서구 봉림동 둔치도(2,012,000㎡)
- 조성방향 : 낙동강권 생태관광 핵심거점으로 주기능은 생태기능, 부기능은 관찰, 탐조
- 조성계획 기간 : 2012년~2015년
- 조성의 필요성
 - 서낙동강과 둔치도의 수변에 존재하는 양어장, 낚시터 등의 불법매립지를 복원
 - 둔치도 내부의 영농으로 훼손된 생태계를 복원하여 서낙동강의 주요 생태거점으로서의 역할을 부여
 - 하천으로 유출되는 농약과 비료성분을 원천적으로 차단하기 위해 담수습지를 조성하여 하천수질 개선
 - 강서첨단물류도시 조성, 부산진해경제자유구역의 개발로 인하여 훼손되는 주변 생태계를 복원하는 주요 거점 역할
 - 주변지역 개발로 인한 시민의 휴양요구를 충족시키기 위한 하천과 연계한 볼거리, 즐길거리, 체험거리를 제공
- 조성계획방향
 - 자연생태를 체험하고 교육할 수 있는 공간 조성
 - 영농에 의해 훼손된 생태계를 복원함으로써 서낙동강 녹지체계(Green network)에 있어 중요한 생태거점화 기대

- 강서첨단물류도시와 부산진해경제자유구역의 녹지체계(Green network) 구축에 있어 중요한 생태거점을 제공
- 도시민의 다양한 수변 휴양욕구 충족



<그림 5-3-50> 둔치도의 탄소제로 녹화 조성(안)

(7) 중사도지구

- 조성구간 : 강서구 식만동 중사도(320,000m²)
- 조성방향 : 자연생태를 체험하고 교육할 수 있는 공간
- 조성계획 기간 : 2012년~2015년
- 조성의 필요성
 - 둔치도와 더불어 서낙동강의 대표적인 생태거점의 역할을 수행하는 지역으로, 현재 영농으로 훼손된 생태계를 복원
 - 하중도로서의 역할을 수행하는 서부산의 대표적인 자연생태공간으로 조성
 - 하천으로 유출되는 농약과 비료성분을 원천적으로 차단하여 하천수질을 개선
 - 서낙동강을 이용하는 시민들을 위해 수상레저 거점으로 육성
- 조성계획방향
 - 영농에 의해 훼손된 생태계를 복원함으로써 서낙동강 녹지체계(Green network)에 있어 중요한 생태거점화를 기대



- 하중도로서 서부산의 대표적인 자연생태공원의 조성효과
- 수변으로의 정화식물대 조성과 영농지역의 생태계 복원으로 비점오염원 저감에 따라 하천수질이 개선
- 서낙동강 주변으로 수변 어메니티(Amenity) 제공



<그림 5-3-51> 중사도지구 생태하천 조성 사업위치 및 구상도

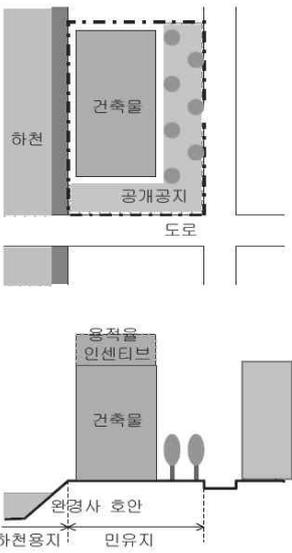
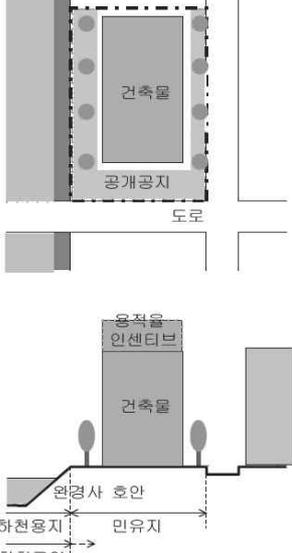


<그림 5-3-52> 중사도지구 생태하천 조성사업 조감도

7. 도시하천 생태녹화

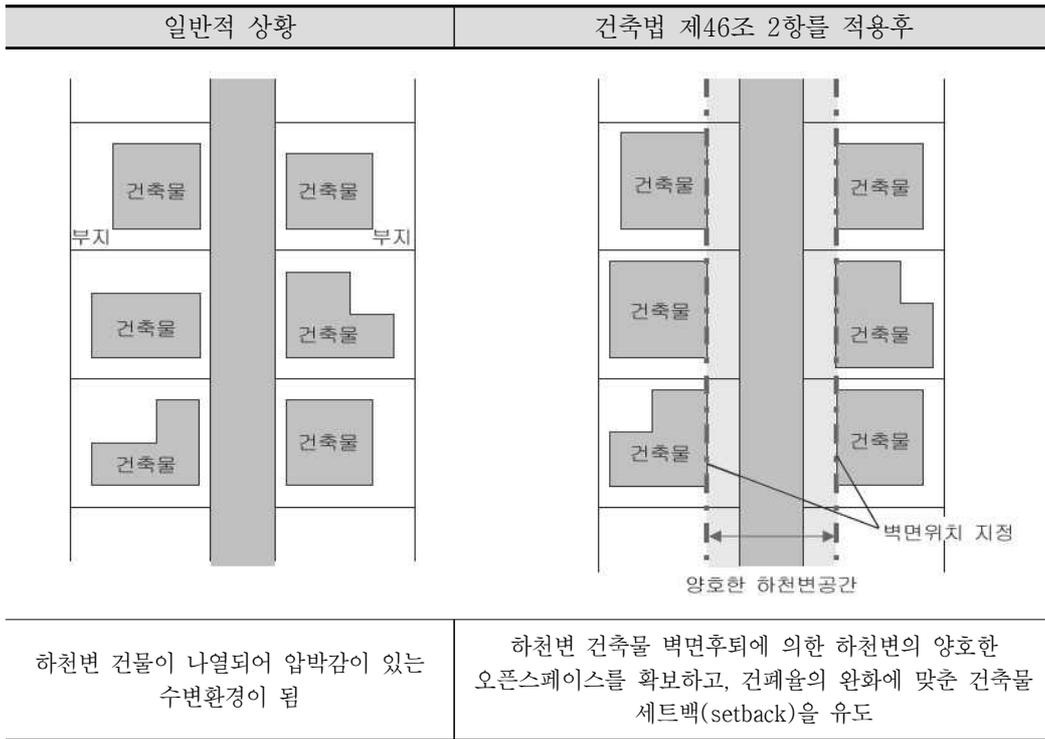
1) 사업 방향 및 방법

- 생태적 기능이 약화된 하천의 회복을 위하여 수변을 따라 녹지벨트를 조성하여 생태축의 기능을 강화
 - 녹지벨트에는 자전거길, 산책로 등을 설치하여 동물과 인간이 함께 이용하는 에코벨트를 조성
 - 하천변 녹지체계 구축 및 홍수예방의 방재기능을 부여
 - 하천변을 따라 연결되는 곳곳에 새로운 여가활동 공간 제공
- 하천변 지역에 생태복원을 위한 대규모 수변 환경림을 조성
 - 부산의 지역 특색을 잘 나타내는 해양성 상록활엽수림을 이용한 사시사철 푸른 수변림을 조성
 - 인근 주민이 휴식을 취하고 자연을 느낄 수 있는 휴식공간 제공
 - 하천변에 접근하여 다양한 문화활동을 전개할 수 있는 공간 제공
 - 주변 산림생태계로부터 생물의 자유로운 이동통로와 서식공간 제공을 위한 수변환경림 조성
- 개발이익환수 차원의 지구단위계획 제도의 활용에 의해 하천변 측면에 공개공지를 배치하여, 수변과 일체된 양호한 도시공간의 창출을 추진

일반적인 정비형태	하천을 살린 하천숲 아이템
	
<p>도로측 공개공지만의 정비는 하천측 고층 건물의 형성에 의한 수변공간의 활용도가 적음</p>	<p>물과 녹지의 양호한 하안(河岸)공간의 확보가 가능하여, 연천개발을 촉진</p>



○ 하천변 건축물의 세트백(setback) 유도수법으로 하천숲 조성을 추진



○ 콘크리트 제방형 하천에서 자연친수형 하천으로 조성을 위한 하천숲 조성 방안

- 수생태계의 건강성 보전을 위해 실개천~대하천을 연계하는 횡적·종적 생태 네트워크화를 조성
- 하천 고유의 모습과 수생태계 건강성 회복을 위한 생태하천숲 조성으로 자연하천을 체험하고 생태관찰을 체험할 수 있는 공간을 제공
- 공업지역의 자연형 생태수로 조성으로 도심속에서 수변공간으로서의 심미성을 제고하고 어메니티(Amenity) 향상



<그림 5-3-53> 자연친수형 하천이미지

2) 대상지

(1) 온천천

○ 유역현황

- 금정구와 동래구에 걸쳐 있으며, 유역의 북으로는 금정산, 양산천 유역, 서쪽으로는 대천천 유역, 덕천천 유역, 남쪽으로는 금정봉, 동천 유역과 분수령을 이루고 있음
- 온천천은 수영강의 제1지류로서 금정산에서 발원하여, 동남방향으로 유하하다가 남산동, 구서동, 장전동, 명륜동의 시가지 주거지역을 남류하여 통과하면서 동래천 등 크고 작은 하천이 합류하고 세병교에서 다시 동쪽방향으로 유하하다가 안락동에서 수영강으로 합류

○ 유역주민의식

- 온천천 유역에 거주하는 주민들은 자연형과 경관형을 선호하는 것으로 나타남
- 하천에 대해 매우 높은 애착도를 가지고 있으나, 만족도는 보통 정도의 수준
- 온천천의 환경개선을 위한 우선적인 과제가 하천주변의 환경관리라고 인식하고 있음

○ 문제점 및 과제

- 상류는 경관이 수려하고 접근성이 양호하나, 중상류는 주거지 밀집구간으로써 일부 하수가 하천으로 유입
- 중류는 콘크리트로 되어 있는 하상의 환경복원구간을 확대하는 등의 검토가 필요
- 하류는 친수공간으로 구성되어 있으며, 현재 많은 주민이 이용하고 있으나, 일부 콘크리트로 조성된 구간은 친환경적인 구조물로 개선할 필요있음
- 우수시 차집 관거로부터의 하수 월류량을 줄일 수 있는 방안 마련이 필요

○ 조성계획 기간 : 2012년~2015년

○ 조성계획방향

- 온천천 상류구간은 계곡을 중심으로 현재의 자연하천환경을 보존하는 것이 적절
- 온천천 중·상류구간에서 하류에 이르는 구간에 대해서는 관리방향 설정을 위한 평가결과와 전문가 자문의견에서 준자연형 하천으로 환경관리방향을 설정하는 것이 적절할 것으로 보여짐. 따라서 지점마다의 환경여건을 최대한 살리는 방향으로 개선하는 것이 바람직함

(2) 수영강

○ 유역현황

- 수영강 유역은 부산광역시 금정구, 동래구, 부산진구, 수영구, 연제구, 해운대구, 기장군 정관



면, 철마면, 경상남도 양산시 동면에 위치하고 있음

- 유역의 북쪽으로는 원효산(922m), 용천산(545m), 서쪽으로는 금정산(802m), 낙동강 유역, 남쪽으로는 동천 유역, 황령산(428m), 동쪽으로는 장산(634m)과 분수령을 이루고 있음
- 기장군 정관면 용천산에서 발원하여 남서방향으로 유하하면서, 범기천, 임기천, 여락천, 송정천이 차례로 유입되고 유하방향을 남쪽으로 전환하여 회동호에서 철마천과 합류하고 석대천, 온천천과 합류한 후 수영구 민락동 수영1호교에서 바다로 유입됨

○ 유역주민의식

- 수영강 유역을 이용하는 주민들의 절반정도는 특별히 선호하는 하천 유형이 나타나지 않음
- 또한 주민들은 하천에 대해 보통 이상의 애착도를 가지고 있으나, 만족도는 다소 낮은 수준임
- 수영강의 환경개선을 위해 수질개선을 가장 우선적인 과제로 인식하고 있음

○ 문제점 및 과제

- 상류는 상수원 보호구역으로 수질이 양호하나 중류는 수량이 부족하며, 하수의 유입으로 수질이 불량
- 하류는 공원과 산책로가 조성되어 있으나, 하천변의 무분별한 정비는 지양되어야 함
- 수질개선을 위한 하수 유입을 차단해야 하며, 콘크리트 시설물을 제거하고 자연적으로 수질정화기능을 높일 수 있는 방안 마련이 필요
- 자연교육이나 환경교육의 장소로 활용할 필요성 있음

○ 조성계획 기간 : 2012년~2015년

○ 조성계획방향

- 수영강 상류구간은 환경관리방향 설정을 위한 평가결과와 전문가 자문의견이 모두 현재의 자연하천환경을 보존하는 것이 우선되어야 하는 것으로 나타남으로서 본 하천구간의 환경관리방향은 보존형 대책을 수립하는 것이 적절
- 수영강 중·상류구간은 자연형과 준자연형의 환경관리방향이 우세하고 보존형 등도 일부 제시되고 있으나 현재의 환경여건과 이용상황 등을 고려할 때 자연형으로 복원하면서 일부 구간은 준자연형으로 관리방향을 설정하는 것이 타당
- 수영강의 중류구간은 자연형과 준자연형의 환경관리방향이 우세하고 일부 공원형도 제시되고 있으나 현재의 환경여건과 이용상황 등을 고려할 때 자연형으로 복원하면서 일부 구간은 준자연형으로 정비하는 것이 바람직함
- 수영강 하류구간은 환경관리방향 설정을 위한 평가결과와 전문가 자문의견에서 준자연형이 우세하게 나타남으로서 준자연형의 환경특성을 나타내는 구간으로 관리방향을 설정하여 정비하는 것이 적절

(3) 대천천

○ 유역현황

- 대천천 유역은 금정구 금성동, 북구 금곡동, 화명동에 위치하고 있으며, 유역의 동쪽으로는 금정산, 상학산, 수영강 유역, 남쪽으로는 덕천천 유역과 분수령을 이루고 있음
- 낙동강의 제1지류로서 상학산에서 발원하여 서쪽방향으로 유하하면서 금정구 금성동, 북구 금곡동, 화명동을 경유하여 낙동강으로 유입

○ 유역주민의식

- 대천천 유역 주민의 약 60%가 자연형 하천으로 개선되거나 유지되기를 원하고 있음
- 대천천에 대한 애착도는 매우 높은 편이지만, 만족도는 다소 낮은 수준임
- 대천천의 환경개선을 위해 수질개선을 가장 우선적인 과제로 인식하고 있음

○ 문제점 및 과제

- 하천을 이용하는 주민들이 점점 늘고 있어 자연하천의 효과적 관리대책이 마련될 필요가 있음
- 상류의 마을에서 발생한 오염물질을 처리하기 위한 오수처리 시설의 효율적인 운영방안을 모색
- 강우시 하류구간에서 일부 하수의 월류로 인해 악취가 유발되고 있음

○ 조성계획 기간 : 2012년~2015년

○ 조성계획방향

- 대천천의 상류와 중·상류구간은 현재의 비교적 양호한 자연하천환경을 계속적으로 보존할 수 있는 관련 계획을 수립하는 것이 바람직할 것으로 판단됨
- 하류구간은 늘어나는 주민이용 상황과 자연환경을 배려한 준자연형으로 환경관리방향을 설정하는 것이 적절할 것으로 사료됨

(4) 학장천

○ 유역현황

- 학장천 유역은 부산진구, 사상구에 위치하고 있으며 유역의 북으로는 백양산(642m), 남으로는 구덕산(562m), 승학산(496m), 동으로는 동천 유역과 분수령을 이루고 있음
- 낙동강 제1지류로서 백양산에서 발원하여 경남정보대 인근 주거지로 유하하다가 구덕천, 감전수로와 합류하면서 낙동강으로 유입됨

○ 유역주민의식

- 학장천 유역에 거주하는 주민의 약 57%는 자연형 하천으로 개선되거나 유지되기를 원함



- 주민들의 하천에 대한 애착도는 높으나, 현재의 환경여건 등에 대한 만족도는 매우 수준
- 학장천의 환경개선을 위해 수질개선을 최우선 과제로 인식하고 있음

○ 문제점 및 과제

- 일부 미차집 하수의 하천유입 방지대책 마련이 시급
- 계곡수 등의 횡단차집으로 하천유지용수가 절대 부족하므로 낙동강과 연계된 하천유지용수 공급방안을 검토할 필요있음

○ 조성계획 기간 : 2012년~2015년

○ 조성계획방향

- 상류구간은 보존형 대책을 수립하여 현재의 환경여건을 계속적으로 보전하면서 유지하는 방향으로 설정하는 것이 적정
- 중·상류구간과 중류구간은 지역주민들의 이용 편리성까지 고려하여 준자연형으로 환경관리방향을 설정하는 것이 바람직하며, 주민 이용도가 높고 인공화된 일부 구간은 공원형으로 조성하는 것이 적정

(5) 좌광천

○ 유역현황

- 좌광천 유역은 기장군 정관면, 장안읍, 일광면을 동쪽방향으로 가로질러 위치하고 있으며, 유역의 북쪽으로는 용천산, 석은덤, 서쪽으로는 백운산, 남쪽으로는 달음산과 분수령을 이루고 있음
- 정관면 병산리 금동골에서 발원하여 정관면 침식분지를 통과하면서 용천산, 백운산, 망월산, 문래봉, 함박산의 계곡에서 내려오는 물과 합류하여 유하하다가, 장안읍 좌천리에서 덕선천과 합류한 후 장안읍 임랑리에서 바다로 유입됨

○ 유역주민의식

- 좌광천 유역에 거주하는 주민의 35%가 자연형 또는 경관형 하천이라는 상반된 방향으로 개선되기를 바라고 있음
- 주민들의 하천에 대한 애착도는 상당히 높았지만, 만족도는 매우 낮은 수준
- 좌광천의 환경개선을 위해 수질개선을 가장 우선적인 과제로 인식하고 있음

○ 문제점 및 과제

- 상류구간은 정관신도시를 관통하여 유하하며, 일부 구간에 토사가 퇴적되고 있음
- 중류구간은 상류 공사의 영향으로 탁도가 높으며, 하류는 수량이 풍부하며 수질은 양호한 편임

- 하수 및 오수, 축산폐수의 유입을 차단하고 수량 확보 및 유지 대책 모색 등의 적극적인 하천 수변의 보전대책 마련이 요구

○ 조성계획 기간 : 2012년~2015년

○ 조성계획방향

- 좌광천 상류구간에 대한 평가는 공원형이, 전문가 의견은 보존형이 우세하게 나타났지만 의견 논의과정에서 보존형이 타당하다는 결론을 얻었음
- 전문가 의견의 경우 중·상류구간은 자연형 하천으로 정비하는 것이 타당하다는 의견이 우세한 반면에, 관리방향 설정을 위한 평가에서는 보존형이 적합하다는 결과를 보이고 있어, 보존형을 우선하되 일부구간은 자연형으로 정비하는 것이 적절할 것임
- 중류 및 하류구간은 보존형을 수립함이 타당
- 정관신도시 통과 구간에 대해서는 자연형으로 복원하는 것을 우선적으로 검토하되, 일부 구간은 신도시와 연계해 공원형 하천으로 정비하는 것도 충분히 고려되어야 함

(6) 동천

○ 유역현황

- 동천 유역은 부산진구, 동구, 남구에 위치하고 있으며 유역의 북쪽으로는 수영강 유역, 북서쪽으로는 백양산(642m), 서쪽으로는 학장천 유역, 남서쪽으로는 엄광산(504m), 부산천 유역과 분수령을 이루고 있음
- 백양산 상류 발원지인 선암사 계곡, 백양터널 계곡, 국제고등학교 옆 계곡으로부터 도심 속을 관통하여 유하하면서 가야천, 부전천, 전포천, 호계천 등과 합류하여 바다로 유입되는 전형적인 도시하천

○ 유역주민의식

- 동천 유역의 북개구간과 비북개구간에 거주하는 주민의 절반정도는 동천이 자연형 하천으로 개선되기를 바라고 있음
- 동천 유역의 비북개구간에 거주하는 주민들은 하천에 대해 상당히 높은 애착도를 가지고 있으나, 만족도는 매우 낮은 수준
- 동천유역의 비북개구간에 거주하는 주민들은 수질개선을 최우선과제로 인식하고 있음
- 북개구간에 거주하는 주민들의 약 74%가 하천이 있다는 것을 모르고 있으며, 북개한 지역을 현재와 같이 그대로 두어야 한다는 의견이 약 47%로 가장 높게 나타남

○ 문제점 및 과제

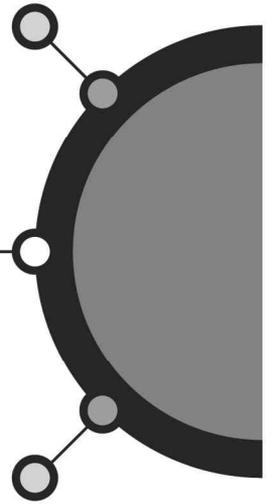
- 현재 양호한 상태에 있는 상류구간에 대한 하수유입을 계속적으로 차단시키는 것이 중요



- 비복개구간의 환경정비에 있어 지구단위개발계획과의 연계선상에서 환경개선을 추진할 필요가 있음
- 조성계획 기간 : 2012년~2015년
- 조성계획방향
 - 동천의 최상류구간은 보존형으로 유지해 가기 위한 대책을 수립하는 것이 적절
 - 상류 주거지역 구간은 일부 공원형이나 경관형으로 조성하자는 의견이 있지만 현재의 여건과 이용상황 등을 고려할 때 준자연형 하천으로 정비하는 것이 적함
 - 부전천 복개구간부터 하류지역은 하천의 치수기능을 전제로 하면서 주변지역과의 연계된 경관형 하천으로 조성하는 것이 적절

제 6 장

도시자연공원구역 기본계획



제 1 절 도시자연공원구역 지침

제 2 절 도시자연공원구역의 확충계획

* 현재 부산시에는 도시자연공원구역이 존재하지 않습니다.
따라서 도시자연공원구역 기본계획은 확충계획 중심으로 구성 되어 있습니다.

제 1 절 도시자연공원구역 확충기준

1. 기본 방향

- 도시지역 안의 식생이 양호한 수림의 훼손을 유발하는 개발을 제한
- 도시의 자연환경 및 경관을 보호
- 도시민에게 건전한 여가 및 휴식 공간의 제공
- 도시 생태네트워크 구축의 거점이 되는 지역의 보전
- 과거 도시자연공원 기능을 유지 및 계승

2. 지정기준 및 관리기준

1) 지정기준

- ① 도시자연공원구역을 지정할 때에는 국토환경성평가 결과, 생태·자연도, 임상도, 녹지자연도, 『국토계획법』에 의한 토지적성평가 결과 등을 활용
 - 국토환경성 평가 결과 1등급 지역, 생태·자연도 1등급 권역, 임상도 4등급 이상인 지역, 녹지자연도 8등급 이상인 지역, 토지적성평가 결과 보전적성등급의 지역은 우선적으로 구역 지정의 대상
 - 국토환경성 평가 결과 2등급지역, 생태·자연도 2등급 권역, 녹지자연도 7등급 지역 중 과도한 훼손이 우려되는 지역 또는 항공사진 판독 결과나 현장조사에 의하여 양호한 식생이 분포하는 것으로 판단되는 지역도 도시자연공원구역으로 지정
 - 『자연공원법』 제2조의 규정에 의한 자연공원이나 『습지보전법』 제8조의 규정에 의한 습지보호지역, 『자연환경보전법』 제12조의 규정에 의한 생태·경관보전지역 및 제23조의 규정에 의한 시·도 생태·경관보전지역 등 자연보전 목적을 갖는 지역은 가능한 한 도시자연공원구역과 중복 결정하지 아니하도록 하며, 개발제한구역으로 지정된 지역은 도시자연공원구역으로 중복하여 지정할 수 없음
 - 자연의 보호 상태가 양호하여 훼손 또는 오염이 적으며, 야생동·식물이 서식하는 지역, 희귀식물이 식생하고 있는 지역, 양호한 소생태계(『자연환경보전법』 제2조 제6호를 말



한다)가 형성되어 있는 지역, 또는 도시민의 여가공간으로 효율성을 높이기 위하여 필요한 지역, 양호한 식생보호를 위한 완충지역을 포함하여 지정할 수 있음

② 경관 자원적 가치는 지형의 경관미가 수려하거나(지형 등이 뛰어난 풍치 또는 경관을 형성하고 있거나, 지역에서 주요한 조망대상이 되는 경우) 해당 도시 또는 지역의 상징적 경관이 되는 지역, 지역의 역사성 등을 지닌 문화재 또는 유적, 유물이 자연경관과 조화되어 보존의 가치가 있을 경우에 도시자연공원구역으로 지정할 수 있음

③ 도시자연공원구역은 해당 도시민의 공원이용권 및 균형적인 배치를 고려하여 지정하도록 하며, 구체적으로 다음의 지역이 해당될 수 있음

- 주민이 일상적으로 접촉하는 빈도가 높은 녹지 또는 도시민이 자연과의 접촉의 장이 되는 녹지
- 지역주민의 건전한 심신의 유지 및 증진에 관계되는 녹지로서 지역주민의 건전한 생활 환경 확보를 위하여 적절하게 보전할 필요가 있는 지역
- 도시기본계획, 공원녹지기본계획 등 관련계획에서 보전할 만한 녹지축이나 거점 등으로 계획된 지역

2) 변경 기준

- 국토환경성평가 결과, 생태·자연도, 임상도, 녹지자연도, 「국토계획법」에 의한 토지적성평가 결과가 양호한 지역이 아닌 경우로서 식생 등의 보전가치가 낮고 도시민의 여가·휴식공간으로서의 기능을 상실하여 존치할 필요성이 없다고 인정되는 경우
- 천재지변이나 자연적·지리적 특성 등의 사유로 도시민들의 이용이 불가능한 경우
- 도로(중로2류 15m 이상)·철도·하천개수(지방2급 하천 이상)로 인하여 발생한 2천㎡ 미만(개발제한구역의 경우에는 3천㎡ 미만)의 소규모 단절 토지는 도시계획시설인 도시공원 또는 녹지로 변경하거나 부분적으로 도시자연공원구역을 해제할 수 있음
- 기존의 도시공원은 산지로 구성되어 있어 도시공원 조성이 불필요하나 도시의 자연환경 및 경관을 보호하고 도시민에게 건전한 여가·휴식공간으로 제공하기 위하여 개발을 제한할 필요가 있는 부분은 도시자연공원구역으로 전환하여 관리하며, 공원시설이 설치되어 있거나 설치가 필요한 부분은 생활권공원이나 주제공원 등으로 변경하여 관리
- 기존 도시자연공원, 도시공원, 유원지 등이 부적절하게 지정되었거나 도시자연공원구역으로 유지할 필요가 없는 경우에는 도시계획시설(공원)결정을 해제함

3) 관리기준

- 개발제한구역과 중복 결정된 도시자연공원구역 안에서 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제27조 및 제26조에 의한 시설의 설치 등의 행위를 하고자 할 경우에는 개발제한구역의 관리계획에도 부합하도록 설정
- 도시자연공원구역 내의 녹지 보전 및 이용의 효율을 증진시키기 위하여 토지소유자와 녹지활용계약을 체결하여 보전·관리하도록 유도
- 도시자연공원구역 내의 양호한 식생을 보전하기 위한 모니터링을 실시하며, 과도한 이용에 따른 자연이 훼손될 우려가 있는 지역은 등산로의 폐쇄 등의 조치를 실시
- 생태계의 학습 및 효율적인 관리를 위하여 이용 및 관리프로그램을 운영
 - 생태계 학습을 위하여 생태적 가치와 특성을 일반 시민과 학생들에게 홍보 및 교육을 실시하며, 이를 위해 탐방객 안내시설을 설치 및 자원봉사 등을 통하여 생태학습을 위한 프로그램을 실시
 - 등산로의 복원, 훼손지 나무심기, 자연보전지역 훼손 감시활동, 귀화식물 제거활동 등 도시자연공원구역의 자연환경 및 경관을 지역단체나 주민이 직접 관리할 수 있는 프로그램 실시
 - 도시자연공원구역 안의 경관 특성을 살려 계절별 경관 포인트를 설정하여 경관 해설판을 설치하며, 조망위치에 따라 전망대를 설치하여 촬영 등의 포인트로 활용
- 산지로 구성되어 있어 도시공원 조성이 불필요하나 도시의 자연환경 및 경관을 보호하고 도시민에게 건전한 여가·휴식공간으로 제공하기 위하여 개발을 제한할 필요가 있는 부분은 도시자연공원구역으로 전환하여 정비방향을 제시
- 도시자연공원구역의 관리·이용은 자연환경을 비롯한 경관보호 및 보존을 그 기본방향으로 하며, 이를 위하여 자연휴식년제와 환경교육 프로그램, 시민의 자발적인 관리 프로그램 등을 개발하여 도시자연공원구역에 적용

<표 6-1-1> 도시자연공원구역의 정비방향 및 관리기준

구 분	주 요 내 용
정비방향	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 생태적, 경관적 자원성 및 토지이용 등을 고려한 공원구역 재정비 ▪ 도시민의 공원이용, 편익증진 및 토지이용의 효율성 제고
관리기준	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자연환경 및 경관보호를 위한 개발행위 제한 ▪ 도시자연공원구역 내 녹지보전 등을 위해 녹화계약 유도 ▪ 과도한 답압에 의한 훼손우려 지역은 자연휴식년제 도입 ▪ 도시자연공원구역 생태계 모니터링 및 교육 프로그램 운영 ▪ 민간단체 및 시민이 참여하는 관리 프로그램의 개발 및 운영



제 2 절 도시자연공원구역의 확충계획

1. 기본 방향

- 도시의 자연환경 및 경관을 보호하고 도시민에게 건전한 여가·휴식공간을 제공하기 위하여 도시지역안에서 식생이 양호한 수림의 훼손을 유발하는 개발을 제한할 필요가 있는 지역을 도시자연공원구역으로 지정
- 기존의 도시자연공원에 대해 개별 비오톱 평가등급과 토지이용현황, 시설을 등을 검토하여 도시자연공원구역으로 존치여부를 검토
- 도시공원 및 유원지 조성에 의한 도시림 훼손을 최소화할 수 있도록 도시림내에 지정된 공원·유원지 전면 재조정에 따른 도시자연공원구역을 지정
 - 도시지역(『국토의 계획 및 이용에 관한 법률』 제6조 1호에 의한 지역) 안의 식생이 양호한 수림의 훼손을 유발하는 개발을 제한할 필요가 있는 지역을 도시자연공원구역으로 지정
- 대규모 도시공원 사유지 면적의 양호한 산림부분은 도시민의 여가·휴식 공간 확보 차원에서 도시자연공원구역으로 지정하여 효율적인 도시공원 운영을 하도록 함

<표 6-2-1> 도시자연공원구역의 지정기준

구 분	주 요 내 용
양호한 자연환경의 보전	① 동·식물의 서식처 또는 생육지로서 생태적으로 보전가치가 높은 지역 ② 훼손 또는 오염이 적으며, 양호한 소생태계가 형성되어 있는 지역 ③ ①또는 ②의 조건을 가진 지역의 주변지역으로 생태계 또는 식생을 보호하기 위한 완충지역
양호한 경관의 보호	① 지형의 경관미가 수려한 지역 ② 주요한 조망대상 또는 상징적 경관이 되는 지역 ③ 지역의 역사 등과 깊은 관계를 갖고 있는 문화재 또는 유적 및 유물이 입지한 지역
도시민의 여가·휴식 공간확보	① 주민이 일상적으로 접촉하는 빈도가 높은 산 또는 도시민이 자연과의 접촉이 장이 되는 녹지 ② 지역주민의 건전한 생활환경 확보를 위하여 적정하게 보전 ③ 도시기본계획, 공원녹지기본계획에서 도시민의 여가·휴식공간, 보전할 만한 녹지축이나 거점 등으로 계획된 지역

2. 허가대상 건축물과 행위

- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제27조 제1항 제1호의 규정에 의하여 광역시장의 허가를 받아 건축·설치할 수 있는 건축물 또는 공작물의 종류 및 범위를 설정

<표 6-2-2> 도시자연공원구역 안의 허가대상 건축물 또는 공작물의 종류

시설	설치 범위
공공용 시설	<ul style="list-style-type: none"> · 도로 및 교량, 철도 및 궤도는 지하 또는 고가로 설치 · 공중화장실, 선착장 · 수도관 및 하수도관은 지하에 설치 · 공동구는 지하에 설치 · 관리사무소는 도시자연공원구역의 미관을 해치지 아니하는 범위
임시건축물 또는 임시공작물	<ul style="list-style-type: none"> · 농업·임업·수산업 또는 광업을 위한 관리용 가설건축물(200㎡ 이하, 단 자기소유의 토지) · 사무소, 창고시설, 동물 및 식물관련시설 중 축사, 작물 재배사, 종묘배양시설, 화초 및 분재 등의 온실 목적 시설의 가설건축물(200㎡ 이하, 단 자기소유의 토지) · 도시자연공원구역 관리용 가설건축물(200㎡ 이하, 존속기간이 6개월 이하) · 관람·전시용 단기 가설건축물(존속기간은 1월 이하, 허가목적이 교육·종교·예술·과학 및 산업 등의 발전을 위한 것) · 비상재해용 가설 공작물 · 도시자연공원구역을 관리하는 공원관리청이 인정하는 공작물(재해의 예방 또는 복구)
도시민의 여가활용 시설	<ul style="list-style-type: none"> · 휴양림 및 수목원 · 골프장(6홀 이하, 100만㎡ 이상의 도시자연공원구역)
체력단련시설	<ul style="list-style-type: none"> · 등산로 및 산책로, 어린이놀이터 · 간이휴게소(33㎡ 이하), 철봉 및 평해봉 및 유사한 시설
공익시설	<ul style="list-style-type: none"> · 전기관련시설, 가스관련시설, 취수 및 배수시설 · 경찰관파출소(116㎡ 이하)· 초소· 표지· 등대 · 방화용 저수조, 지하대피시설 · 전기통신설비· 축성시설 등 · 공사의 비품 및 재료의 적치장(전기관련시설, 가스관련시설을 위한)
주택·근린 생활시설	<ul style="list-style-type: none"> · 슈퍼마켓과 일용품(식품·잡화·의류·완구·서적·건축자재·의약품류 등) 등의 소매점 · 휴게음식점·제과점(300㎡ 미만, 지정 당시 거주자) · 이용원, 미용원, 일반목욕장 및 세탁소(공장이 부설된 것을 제외) · 의원·치과의원·한의원·침술원·점골원 및 조산소 · 탁구장 및 체육도장(500㎡ 미만) · 동사무소·경찰관파출소·소방서·우체국·전신전화국·방송국·보건소·공공도서관·지역건강보 힘조합 · 마을회관·마을공동작업소·마을공동구관장, 지역아동센터
노인복지시설	<ul style="list-style-type: none"> · 노인주거복지시설, 노인의료복지시설, 노인여가복지시설, 재가노인복지시설, 노인보호전문기관으로 자연환경을 훼손하지 아니하는 시설



- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제27조 제3항의 규정에 의하여 허가대상행위의 허가 기준을 정하고 있음

<표 6-2-3> 도시자연공원구역 안의 행위허가의 세부기준

기준	세부내용
일반적 기준	<ul style="list-style-type: none"> · 도시자연공원구역의 풍치 및 미관과 공원으로서의 기능을 저해하지 않음 · 도시자연공원구역의 보전과 이용에 지장이 없도록 함 · 지하에 설치하는 행위허가 목적물의 구조는 견고하게 하여 다른 행위허가 목적물의 보전과 이용에 지장이 없도록 함 · 역사적·문화적·향토적 가치가 있는 지역을 훼손하지 아니함 · 토지의 형질변경 및 나무를 베는 행위를 하는 경우에는 표고, 경사도, 임상, 인근 도로의 높이 및 물의 배수 등을 현지 여건에 맞게 참작함 · 임야 또는 경지정리된 농지는 건축물의 건축 또는 공작물의 설치를 위한 부지에서 가능한 제외 함 · 건축물을 건축하기 위한 대지면적이 60제곱미터 미만인 경우에는 건축물의 건축을 허가하지 않음. 다만, 기존의 건축물을 개축하거나 재축하는 경우에는 이를 적용하지 않음
건축물의 건축 또는 공작물의 설치 기준	<ul style="list-style-type: none"> · 도시자연공원구역 안에 행위허가된 시설의 부지면적은 전체 도시자연공원구역면적의 5퍼센트를 초과할 수 없음 · 건폐율은 100분의 20 이내로 하고, 용적률은 100퍼센트 이내로 함 · 높이는 최대 12미터, 3층 이하로 하고, 주변 미관과 조화를 이루어야 함 · 건축물 또는 공작물 중 기반시설로서 건축 연면적이 1,500제곱미터 이상이거나, 토지의 형질변경면적이 5천제곱미터 이상인 시설은 도시계획시설로 설치하도록 함 · 도로·상수도 및 하수도가 설치되지 아니한 지역에 대하여는 원칙적으로 건축물의 건축을 허가하여서는 안됨
도시관리계획 결정 당시 기존건축물 또는 기존공작물의 개축·재축·증축	<ul style="list-style-type: none"> · 전통사찰 및 문화체육관광부장관이 인정한 종교시설의 경내지에서 공작물을 설치하는 경우 · 기존 건축물 또는 공작물을 증축·개축·재축하는 데에 대지를 정형화하는 것이 불가피하여 기존 대지면적의 10% 범위에서 추가로 대지를 조성하는 경우 · 건축면적이 225제곱미터 이내인 종교시설은 450㎡까지 증축이 가능(연면적 포) · 건축면적이 330제곱미터 이내인 전통사찰은 660㎡까지 증축이 가능(연면적 포) · 증축 후의 층수가 3층 이내(보육시설인 경우에는 2층)이어야 함
건축물의 건축 또는 공작물의 설치에 따르는 토지의 형질변경	<ul style="list-style-type: none"> · 축사는 3배 이내 · 주택 또는 근린생활시설의 건축을 위하여 대지를 조성하는 경우에는 기존 면적을 포함하여 330제곱미터 이내 · 당해 필지의 잔여토지의 면적이 60제곱미터 미만인 때에는 당해 잔여토지를 포함하여 토지의 형질변경을 할 수 있음 · 도시자연공원구역 안에서 시행되는 공공사업으로 인하여 대지의 일부가 편입된 경우
도시자연공원구역 안에 골프장을 설치할 수 있는 토지의 입지기준	<ul style="list-style-type: none"> · 경사도 15도를 넘는 부분의 면적이 골프장의 사업계획면적의 100분의 50 이내 · 절토 또는 성토하는 부분의 높이가 15미터를 초과하지 아니하여야 함 · 면적(임야, 잡종지, 녹지조성면적, 연못)을 모두 합한 면적이 골프장의 사업계획면적의 100분의 60을 초과하여야 함 · 간이골프장 안에 설치하는 골프연습장의 면적은 간이골프장의 면적의 100분의 10 이내이어야 함

3. 대상지

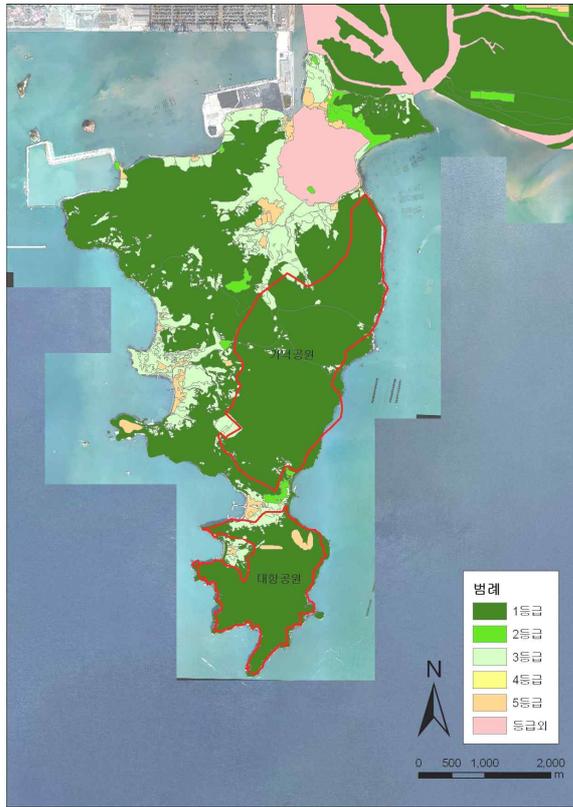
1) 도시자연공원(2개소)

(1) 가덕공원(506ha)

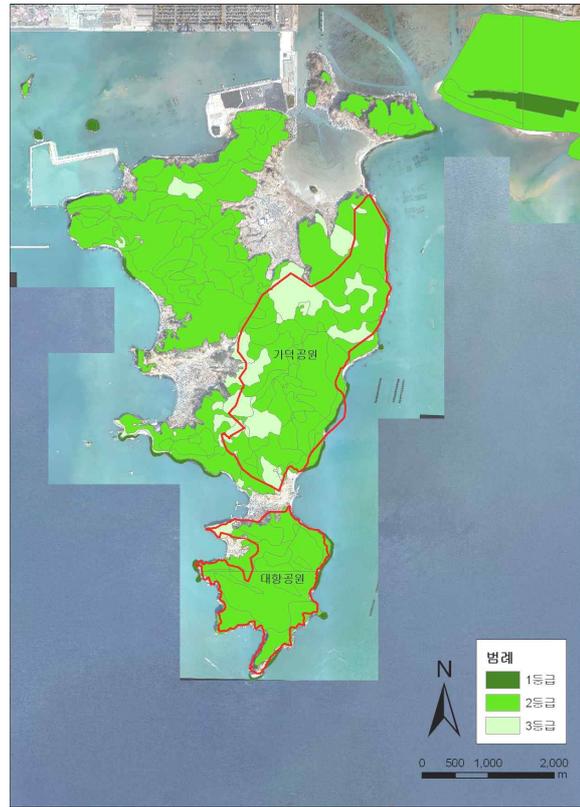
- 비오톱 보전가치 등급 1~2등급
- 생태자연도 2등급
- 국토환경성평가 1~2등급
- 임상도는 대부분 4영급
- 연대봉과 매봉의 우수군락지(378ha)
 - 졸참나무군락
 - 느티나무군락
 - 소사나무군락 등
 - 반딧불이, 장수풍뎅이, 대벌레 생육

(2) 대항공원(255ha)

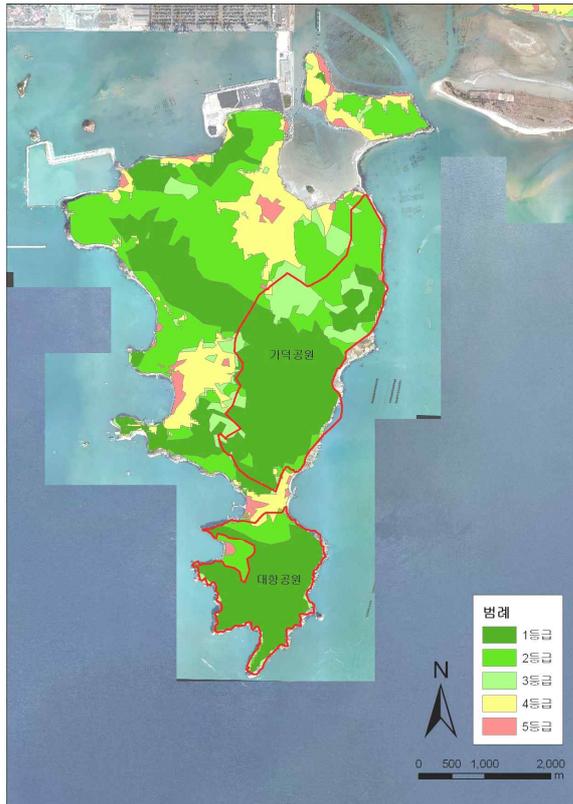
- 비오톱 보전가치 등급 2등급
- 생태자연도 2등급
- 국토환경성평가 2등급
- 임상도는 대부분 4~5영급
- 국수봉의 우수군락지(99ha)
 - 졸참나무군락
 - 마가목군락
 - 개죽도리풀
 - 은대난초 등



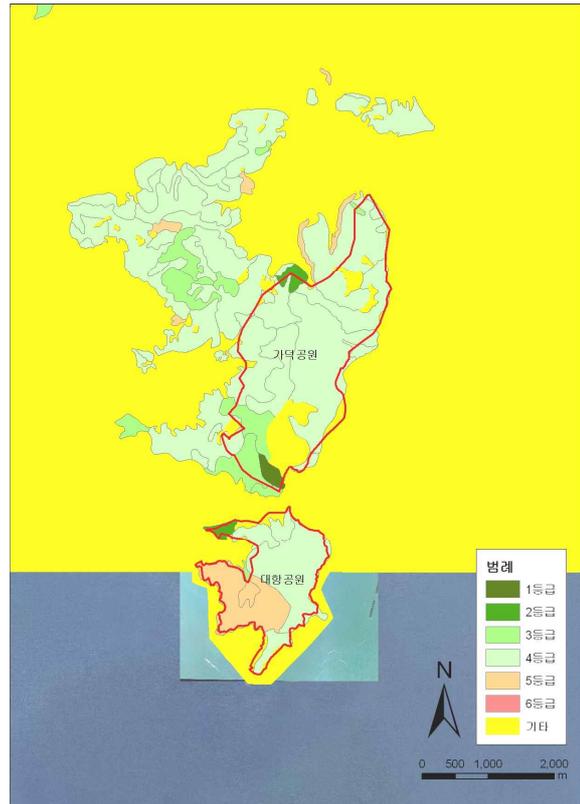
비오톱보전평가도



생태자연도



국토환경성평가도



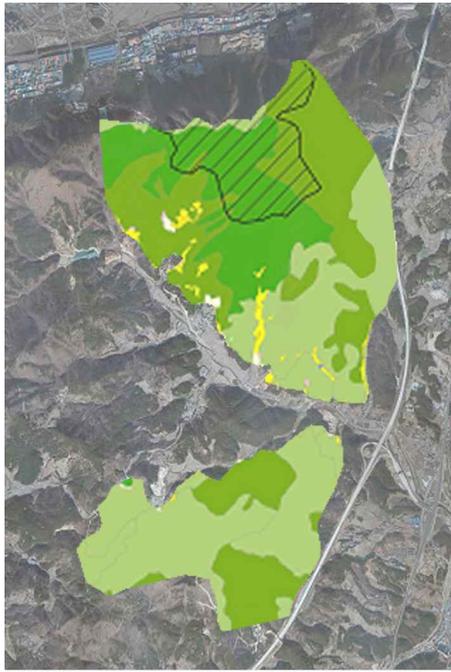
입상도 영급

<그림 6-2-1> 가덕·대항 도시자연공원구역의 환경성평가에 관한 평가도

2) 도시공원(3개소)

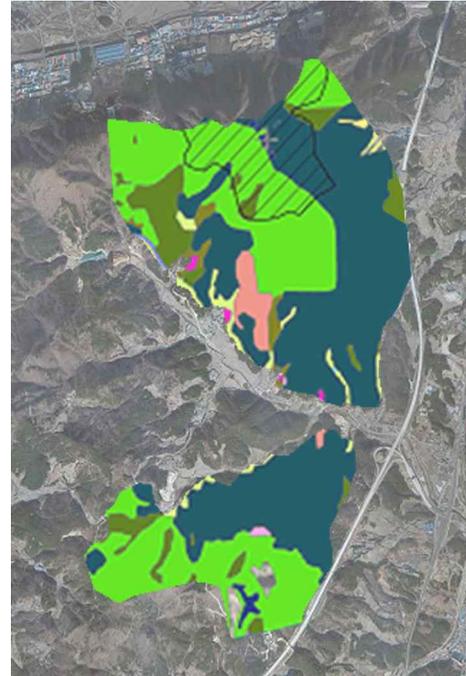
(1) 달음산 도시자연공원구역

- 달음산은 일광면과 정관면의 행정구역 경계에 위치하고 해발 586m임. 서쪽으로 천마산(347.2m)과 함박산(457.2m), 문래봉(507.3m)을 차례로 지나 석은덤(542.9m)과 삼각산(450m)에 연결됨. 예부터 취봉산(鷲峯山)으로 불리기도 하였으며 기장현 읍지에, ‘동해에서 솟아오르는 새벽빛이 가장 먼저 이 산봉우리를 비춘다’라고 기록되어 있는 기장 지역의 ‘으뜸산’이자 ‘어미산’이라 할 수 있는 명산
- 산록은 가파른 편이며, 특히 좌광천의 하곡으로 이어지는 북동~북~북서산록은 급으로 경사 50~60°에 이르고 남쪽산록 또한 경사 45~50°의 비교적 급사면을 이룬. 산록에는 곳에 따라 산정에서 파쇄된 기반암의 크고 작은 자갈들이 깔리면서 애추를 이루고, 그 아래에는 암괴류가 형성되어 있음
- 달음산 현존식생 현황을 살펴보면, 산지활엽수림(이차림)과 침엽수림의 비율이 가장 높게 나타나며, 해송 우점 침엽수림과 굴참나무, 신갈나무 등 참나무류 우점의 산지활엽수림이 넓게 분포하며, 목밭과 경작지가 일부 분포
- 보전가치평가 결과 1등급 지역이 약 423ha로 전체 보전지역 면적의 약 19.6%를 차지하고 있으며, 핵심지구에서는 모든 지역이 보전가치 평가 등급 2등급으로 나타났음
- 서식지평가 결과 1등급 지역이 약 1,860ha로 전체 보전지역 면적의 약 86.0%를 차지하고 있으며, 핵심지구에서는 전체 178ha 모두가 서식지 평가 등급 1등급으로 나타남
- 달음산은 굴참나무-사람주나무군락이 존재하며, 이곳은 서사면으로 조사구 면적 800㎡에 걸쳐 분포하고 있음. 굴참나무, 떡갈나무, 사람주나무 등이 주요 구분종인 이 군락은 출현종수가 27종으로 매우 빈약함. 이는 대형 산불에 의한 삼림의 훼손으로부터 기인한 것임
- 기장군 일광면 용천리 산252 일원 달음산 일대의 뛰어난 자연환경을 고려하여 기존 달음산 근린공원과 인근의 보전녹지 중 건축물들이 입지하지 않은 일광산 일원을 포함하여 도시자연공원구역으로 설정(9,226,908㎡)



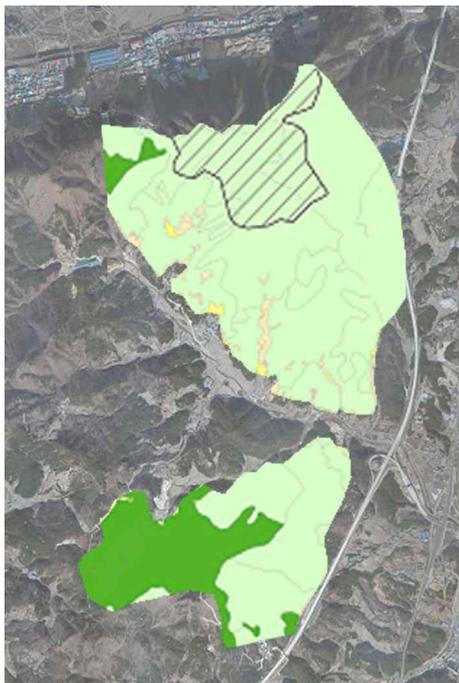
- | | | | |
|--------|-----------|--------------|-------------|
| 핵심지구 | 고층시설지비율 | 밭비율 | 담수수면비율 |
| 완충지구 | 도시부양시설지비율 | 기타 경작지비율 | 작전년 녹지비율 |
| 주거지비율 | 건설현장비율 | 조경지비율 | 차수지 및 양어장비율 |
| 상업지비율 | 도시나지비율 | 조수무류림비율 | 소취원 및 농수로비율 |
| 공업지비율 | 도시녹지비율 | 침탈흔로림비율 | 작전년 경작지비율 |
| 혼합지비율 | 자연녹지비율 | 낙엽활엽수림비율 | 채수면비율 |
| 공공용지비율 | 논비율 | 비교육지 및 유령림비율 | 해양 나지비율 |
| | | 해양 조본식생지비율 | |

비오톱 현황도



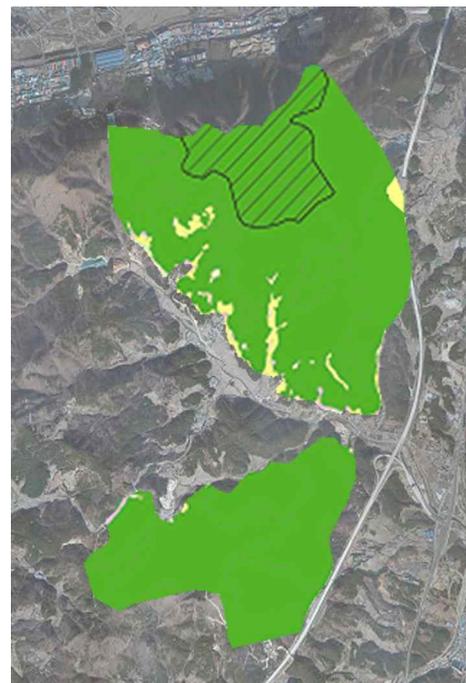
- | | | | |
|--------|-----------|--------------|-------------|
| 핵심지구 | 고층시설지비율 | 밭비율 | 담수수면비율 |
| 완충지구 | 도시부양시설지비율 | 기타 경작지비율 | 작전년 녹지비율 |
| 주거지비율 | 건설현장비율 | 조경지비율 | 차수지 및 양어장비율 |
| 상업지비율 | 도시나지비율 | 조수무류림비율 | 소취원 및 농수로비율 |
| 공업지비율 | 도시녹지비율 | 침탈흔로림비율 | 작전년 경작지비율 |
| 혼합지비율 | 자연녹지비율 | 낙엽활엽수림비율 | 채수면비율 |
| 공공용지비율 | 논비율 | 비교육지 및 유령림비율 | 해양 나지비율 |
| | | 해양 조본식생지비율 | |

현존식생 현황도



- | | | | |
|------|-----|-----|-----|
| 완충지구 | 1등급 | 3등급 | 5등급 |
| 핵심지구 | 2등급 | 4등급 | 6등급 |

비오톱 보전가치 평가도



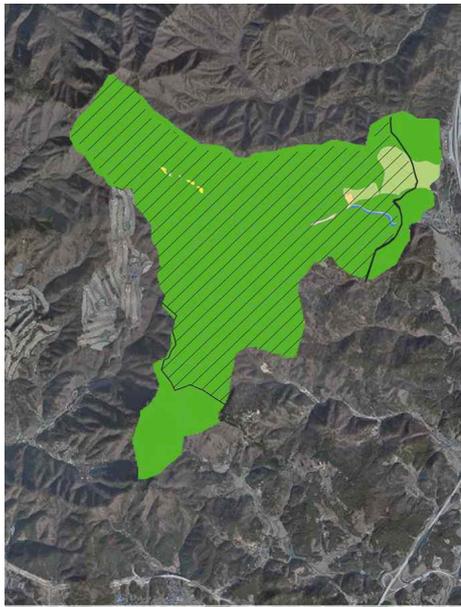
- | | | | |
|------|-----|-----|-----|
| 완충지구 | 1등급 | 3등급 | 5등급 |
| 핵심지구 | 2등급 | 4등급 | 6등급 |

비오톱 서식지 평가도

<그림 6-2-2> 달음산 도시자연공원구역의 현황 및 비오톱 평가도

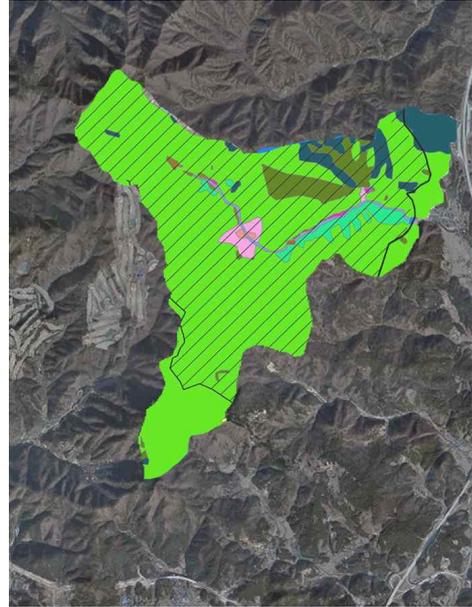
(2) 불광산 도시자연공원구역

- 위치는 기장군 장안읍의 북서쪽에 솟은 불광산과 장안천의 상류지역에 해당함. 불광산은 해발 674m의 전형적인 노년산지로서 산정은 3개의 봉우리로 구성된 중순형 산지임. 산정에서 뻗어 나온 산능선은 남쪽과 동쪽이 완만한 편이고 서쪽으로 급사면을 이루면서 상어령과 연결됨. 북쪽 사면은 급경사로 단애지와 암괴류 등의 지형으로 그에 따른 독특한 식생형을 보여주고 있음
- 불광산의 현존식생 현황을 살펴보면, 산지활엽수림(이차림)의 비율이 가장 높게 나타남
- 저해발 사면 하부의 삼림식생은 교목층에 졸참나무, 관목층에 작살나무로 특징지어지는 졸참나무-작살나무아군단의 식물군락이 발달하고 있으며, 졸참나무가 우점하면서 작살나무, 개서어나무, 때죽나무, 생강나무 등이 혼생하고 있음
- 보전가치평가 결과 1등급 지역이 약 1,572ha로 전체 보전지역 면적의 약 91.3%를 차지하고 있으며, 핵심지구에서는 약 1,040ha로 전체 핵심지구 면적의 약 97.9%를 차지하고 있음
- 서식지평가 결과 1등급 지역이 약 1,320ha로 전체 보전지역 면적의 약 76.6%를 차지하고 있으며, 핵심지구에서는 약 838ha로 전체 핵심지구 면적의 약 78.8%를 차지하고 있음
- 불광산 장안천 상류 장안사 앞의 계곡을 중심으로 하여 분포하고 있는 개서어나무림 잔존림은 한반도 전체에서 아주 희귀한 식분(植分)이며, 지역의 중요한 식생자원으로써 보호되어야 함
- 하절기 및 휴일 장안사를 찾는 휴양객에 의해 심하게 훼손되어 일부 계류 단애지에 겨우 유존하고 있는 식분이 관찰됨. 개서어나무군락은 개서어나무, 서어나무, 주엽나무 등으로 구성된 자연성이 높은 삼림식생이며, 학술적, 식생자원학적, 경관적, 교육적 가치가 높음. 시민 및 학생들의 학습공간으로 활용하도록 다이용체계에 입각한 관리가 필요
- 기장군 장안면 장안리 산53-1 일원 불광산 일대의 뛰어난 자연환경을 고려하여 기존 불광산 근린공원과 인근의 보전녹지 중 건축물들이 입지하지 않은 지역을 포함하여 도시자연공원구역으로 설정(10,808,288㎡)



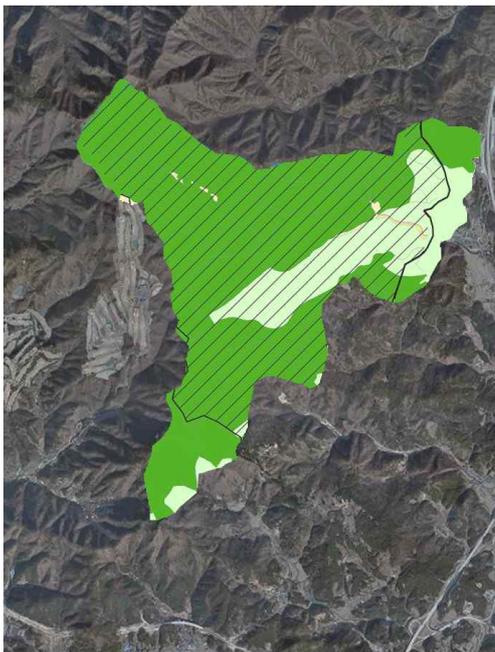
- | | | | |
|---------|------------|---------------|--------------|
| 핵심지구 | 교동시설지비오톱 | 밭비오톱 | 담수수면비오톱 |
| 완충지구 | 도시부양시설지비오톱 | 기타 경작지비오톱 | 하천변 녹지비오톱 |
| 주거지비오톱 | 건설환경비오톱 | 조원지비오톱 | 저수지 및 영야장비오톱 |
| 상업지비오톱 | 도시녹지비오톱 | 소나무류림비오톱 | 소하천 및 농수로비오톱 |
| 공업지비오톱 | 자연녹지비오톱 | 침활혼교림비오톱 | 하천변 경작지비오톱 |
| 혼합지비오톱 | 자연녹지비오톱 | 낙엽활엽수림비오톱 | 혜수면비오톱 |
| 공공용지비오톱 | 논비오톱 | 비교육지 및 유정림비오톱 | 해양 나지비오톱 |
| | | | 해양 조본식생지비오톱 |

비오톱 현황



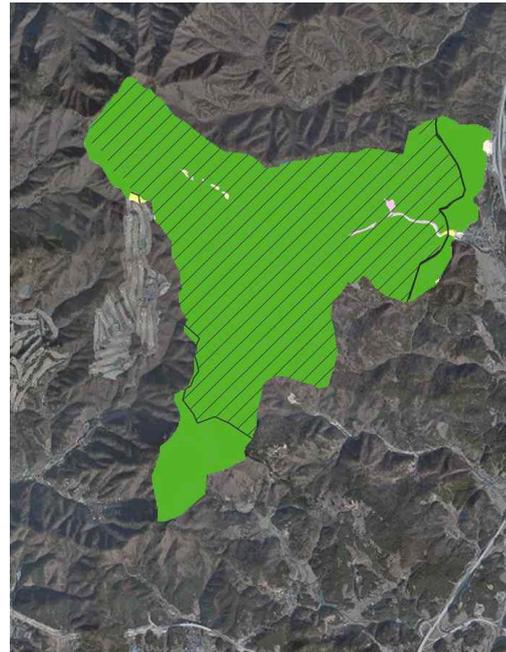
- | | | | |
|---------------|---------|----------|---------|
| 핵심지구 | 잡목림 | 경작지(논)식생 | 점토지/질토지 |
| 완충지구 | 침엽수식재림 | 목장논식물 | 농촌지역 |
| 산지활엽수림(자연림) | 활엽수식재림 | 경작지(밭)식생 | 도시산업지역1 |
| 산지활엽수림(어차림) | 해안식생 | 목장밭식물 | 도시산업지역2 |
| 해양성상록침엽수림(해송) | 일연식생 | 건생이차조원 | 개방나지 |
| 침활혼교림 | 하천/습지식생 | 습생이차조원 | 개방수역 |
| | | | sea |

현존식생 현황도



- | | | | |
|------|-----|-----|-----|
| 완충지구 | 1등급 | 3등급 | 5등급 |
| 핵심지구 | 2등급 | 4등급 | 6등급 |

비오톱 보전가치 평가도



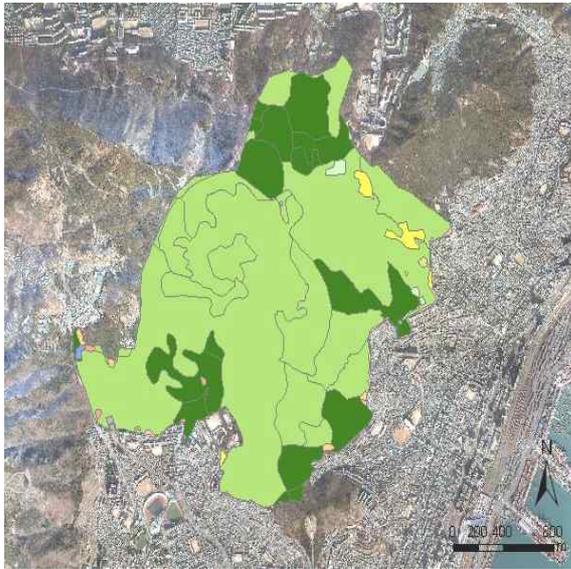
- | | | | |
|------|-----|-----|-----|
| 완충지구 | 1등급 | 3등급 | 5등급 |
| 핵심지구 | 2등급 | 4등급 | 6등급 |

비오톱 서식지 평가도

<그림 6-2-3> 불광산 도시자연공원구역의 현황 및 비오톱 평가도

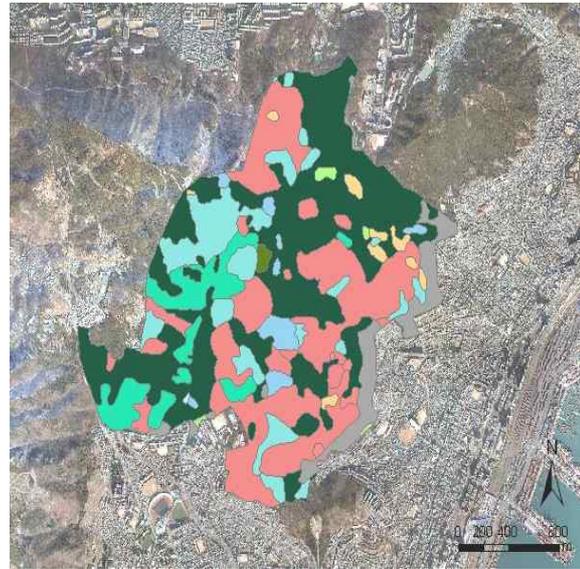
(3) 엄광산 도시자연공원구역

- 엄광산은 금정산맥 말단부에 속하며 구덕산, 구봉산과 이어져 있고 주로 안산암질의 암석으로 구성 되어있으며, 고원견산(高遠見山)으로 ‘산이 높아 멀리까지 볼 수 있다’라고 알려져 있음
- 엄광산은 주위에서 고도가 가장 높아 동구, 서구, 사하구, 북구, 해운대구 일부가 한눈에 내려다 보여 부산이 항구도시임을 실감하게 하는 장소성을 가지고 있음
- 현재 근린공원으로 지정되어 있지만, 도심 시가지의 산림으로 보전가치가 높고, 낙동정맥의 중요한 연결거점을 담당하며, 녹지네트워크의 중심축으로 보전이 불가피한 지역임
- 서대신동에서 구덕고개에 이르는 경치가 아름답고 곳곳에 원예수와 꽃이 재배되고 있어 시민들의 산책로로 많이 이용되고 있음
- 구봉 봉수대를 비롯한 곳곳에 문화 역사자원이 산재하고 있음
- 산록은 비교적 가파른 편이지만, 부산만의 전망이 좋기로 이름 나 있고 산록에는 산림이 울창하여 자연공원으로서 부산시민의 사랑을 받고 있는 장소임
- 현재 공원시설이 조성되어 있는 민주공원과 충혼탑 부분을 제외한 산림부분을 도시자연공원구역으로 설정하여 도심의 양호한 산림을 보전함과 동시에 도시민의 여가·휴식 공간으로 확보해야 함



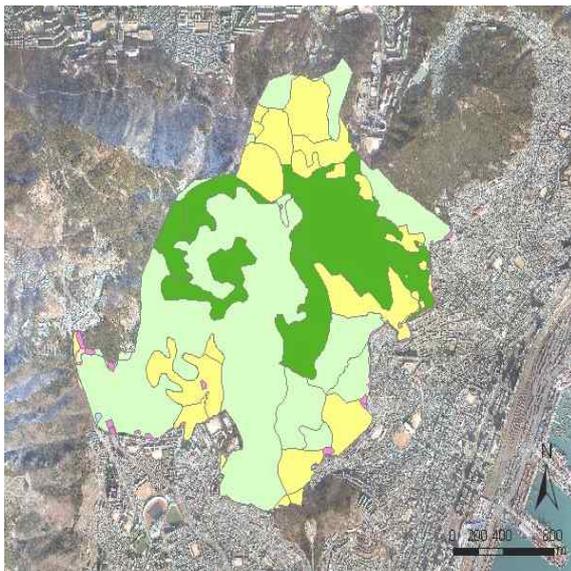
- | | | | |
|-----------|-------------|----------------|----------------|
| 기타경작지 비오톱 | 도시무양시설지 비오톱 | 조림지 비오톱 | 소하천 및 농수로 비오톱 |
| 교통시설지 비오톱 | 건설현장 비오톱 | 소나무류림 비오톱 | 하천시설지 비오톱 |
| 주거지 비오톱 | 도시나지 비오톱 | 침활혼효림 비오톱 | 해수수면 비오톱 |
| 상업지 비오톱 | 도시녹지 비오톱 | 낙엽활엽수림 비오톱 | 해양나지 비오톱 |
| 공업지 비오톱 | 자연녹지 비오톱 | 비교목지 및 유령림 비오톱 | 해양초본식생지 비오톱 |
| 혼합지 비오톱 | 논 비오톱 | 담수수면 비오톱 | 관목 및 덩굴식생지 비오톱 |
| 공공용지 비오톱 | 밭 비오톱 | 하천변 녹지 비오톱 | 저수지 및 잉어장 비오톱 |

비오톱 현황도



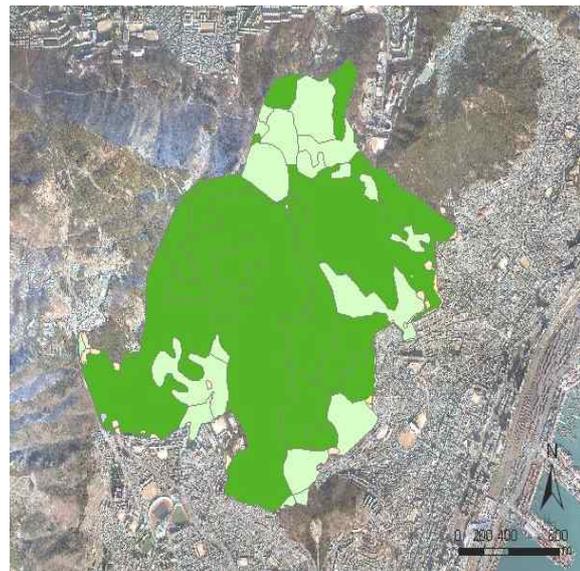
- | | | | |
|----------|-------------|-------------|---------------|
| 경작지(논)식생 | 농촌지역 | 산지활엽수림(자연림) | 침활혼효림 |
| 경작지(밭)식생 | 대나무조림지 | 습생이차초원 | 하천/습지식생 |
| sea | 도시산입지역1 | 인공식재림 | 해안식생 |
| 개방나지 | 도시산입지역2 | 임연식생 | 해안풍충림 |
| 개방수역 | 목장논식물 | 잡목림 | 해양성상록침엽수림(해송) |
| 건설이차초원 | 목장밭식물 | 적토지/밭토지 | 활엽수식재림 |
| 침엽수식재림 | 산지활엽수림(이차림) | | |

현존식생 현황도



- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 1등급 | 2등급 | 3등급 | 4등급 |
| 5등급 | 등급외 | | |

비오톱 보전가치 평가도

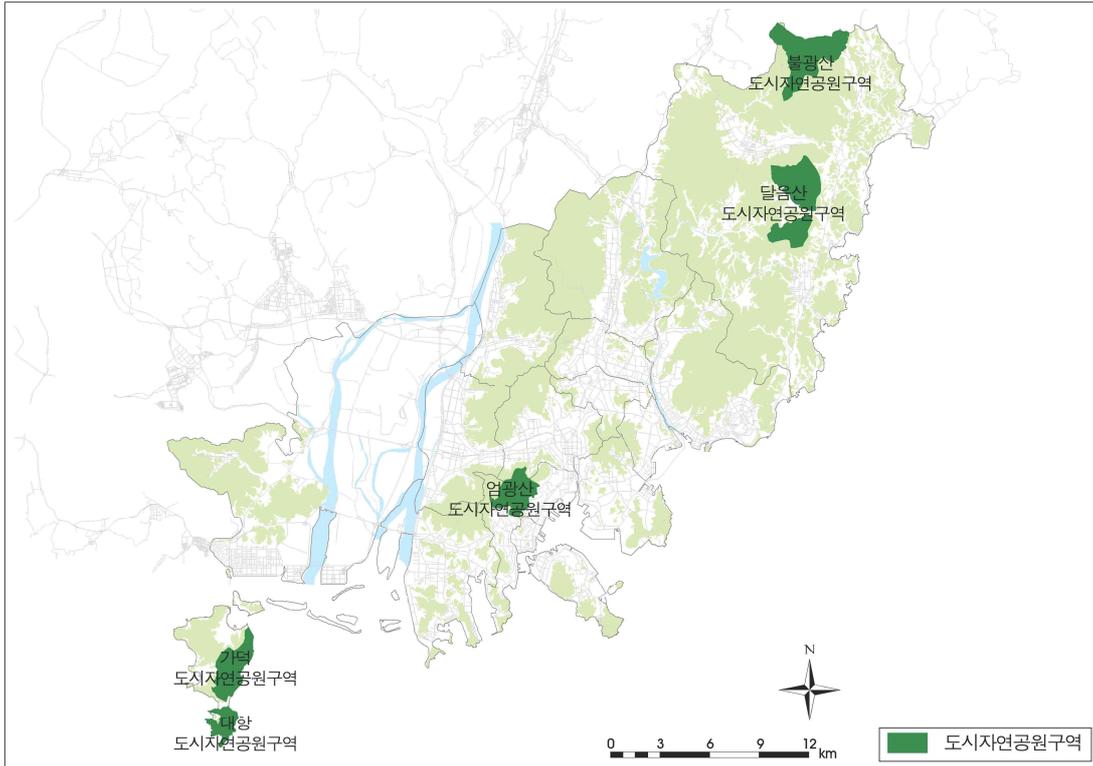


- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 1등급 | 2등급 | 3등급 | 4등급 |
| 5등급 | 등급외 | | |

비오톱 서식지 평가도

<그림 6-2-4> 엄광산 도시자연공원구역의 현황 및 비오톱 평가도

4. 도시자연공원구역 총괄도



<그림 6-2-5> 도시자연공원구역 확충계획도

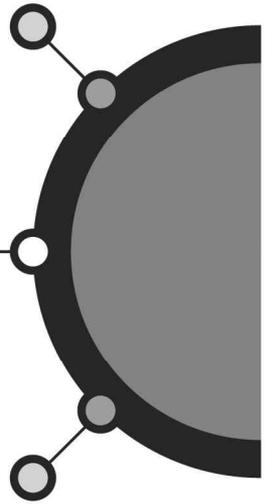
<표 6-2-4> 도시자연공원구역의 지정 및 확충 대상지

구군	공원명	면적(m ²)			변경사유
		기정	변경	변경후	
서구·동구	중앙공원	근린공원	-	근린공원	엄광산의 보전과 녹지네트워크 연결
		5,021,063		412,252	
		도시자연공원구역		4,608,811	
강서구	가덕공원	도시자연공원	-	도시자연공원구역	수려한 자연환경 및 경관 보전
		5,056,075	-	5,056,075	
	대항공원	도시자연공원	-	도시자연공원구역	수려한 자연환경 및 경관 보전
		2,547,200	-	2,547,200	
기장군	불광산공원	근린공원	-	도시자연공원구역	수려한 자연환경 및 경관 보전
		7,404,000	증)3,404,288	10,808,288	
	달음산공원	근린공원	-	도시자연공원구역	수려한 자연환경 및 경관 보전
		6,094,140	증)3,132,768	9,226,908	
합 계	5개소	26,122,478	증)6,051,933	32,174,311	

제 7 장

공원녹지의 관리·이용 ·시민참여계획

- 제 1 절 관리계획
- 제 2 절 이용계획
- 제 3 절 시민참여계획

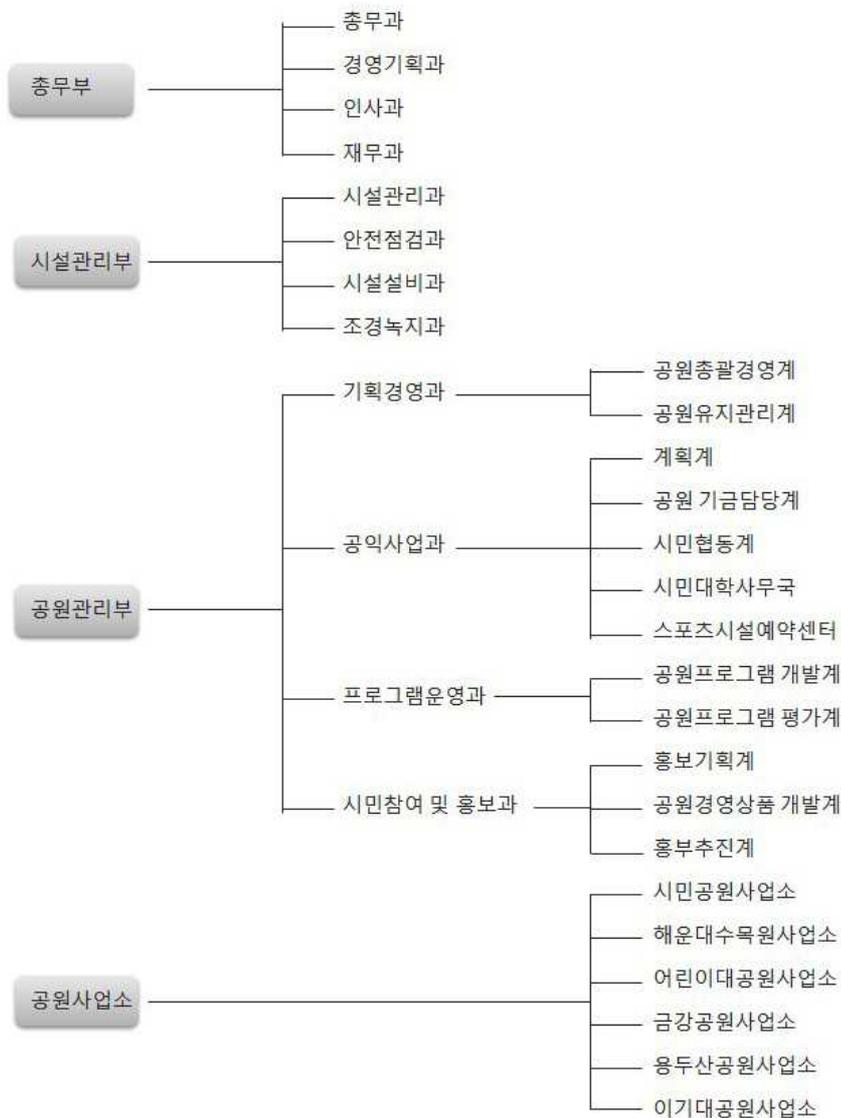


제 1 절 관리계획

1. 관리행정의 체계화

(1) 체계적인 관리행정시스템 구축

- 공원관리 전문기관을 도입·운영
- 공원의 기획·경영을 할 수 있는 「부산광역시 공원녹지관리재단(안)」 설립 추진



<그림 7-1-1> 부산광역시 공원녹지관리재단(안)의 조직편성



(2) 시와 구·군의 공원녹지 관리 업무의 유기적인 체제 구축

- 통일된 관리업무를 위한 분야별 정기적 회의개최

(3) 민간의 전문적 지식의 활용

- 도시공원위원회의 분과회의 운영
- 전문가 POOL 시스템 구축 및 운영

(4) 시민홍보

- 공원 소개 책자 발간
- 공원 안내소 설치 및 운영
- 부산관광정보와 연계한 web 서비스 제공
- 공원축제 활성화(APEC공원의 꽃 축제 등)

(5) 공원 이용프로그램 지원 및 운영

- 주민자치센터 교육프로그램 연계
- 구·군 문화회관 교육프로그램과 연계
- NGO교육 프로그램과 연계
- 살기 좋은 마을가꾸기 사람들과 연계

2. 관리시스템 구축

1) 공공주도-민간참여 방식

- 공원관리청이 공원의 관리운영 업무를 주관하는 형태를 그대로 유지하면서 시민의 참여를 통하여 인원과 예산의 부족한 부분을 보완하는 방식
- 전문성 확보가 요구되는 곳에 적용

- 단계적 실천 방안으로 1단계에서는 시민참여의 유도 단계로 공원 관리 참여를 위한 봉사자 모집과 교육을 실시
- 2단계에서는 다양한 시민참여의 활성화 단계로, 다양한 시민참여 방안을 마련하며, 능동적으로 시민참여가 이루어지도록 자원봉사자의 지속적인 관리와 교육을 실시

<표 7-1-1> 공공주도-민간참여 방식의 단계적 실천방안

단계	목표	시민참여 내용	공공 지원 내용
1단계	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자원봉사자 모집구성 ▪ 참여 유도 방안 마련 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자원봉사 형태의 공원관리 참여 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자원봉사자 모집 및 모임 구성 지원 ▪ 전문가 파견하여 교육 및 홍보
2단계	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지원체계구축 ▪ 참여자 전문성 확보 ▪ 다양한 참여 방안 마련 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 자원봉사 형태의 공원관리 참여 ▪ 자원봉사자 교육 및 관리 ▪ 공원 이용 프로그램 운영 ▪ 공원의 모니터링 참여 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다양한 시민 참여 방안 마련 ▪ 공원 이용 프로그램의 홍보 및 시스템 구축 ▪ 지속적인 교육 프로그램 마련

2) 민-관 파트너쉽 방식

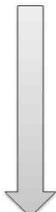
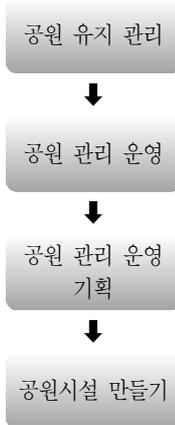
- 공공과 시민이 파트너쉽을 구축하고, 업무를 분할하여 공원을 관리·운영하는 방식으로 서로의 전문성을 바탕으로 업무를 분담하여 공원을 관리
- 서울숲에서는 민-관의 파트너쉽을 구축하여 공동으로 관리하고 있음. 생태체험학습, 공원이용홍보, 자원봉사프로그램 운영, 기금모금과 같은 창의성을 발휘할 수 있는 분야는 서울숲 사랑모임에서, 시설물 및 재산관리 등의 부분은 서울시가 관리하고 있음
- 관리방식의 단계로 1단계에서는 민간기관과 공공의 파트너쉽을 구축하는 단계로 각각의 업무와 예산에 대한 분담과 조정을 거치며, 2단계에서는 구축된 파트너쉽을 바탕으로 각각의 업무에서 전문성을 확보

<표 7-1-2> 민-관 파트너쉽 방식의 단계적 실천방안

단계	목표	시민참여 내용	공공 지원 내용
1단계	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 파트너쉽 구축 ▪ 참여 유도 방안 마련 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민간단체의 구성 ▪ 필요 인력의 확보 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민-관 파트너쉽 체제 구축 ▪ 민간의 지원 방안 마련
2단계	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 파트너쉽 정착 및 성숙 ▪ 민간의 전문성 확보 ▪ 다양한 참여 방안 마련 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 참여 인력의 전문성 확보 ▪ 다양한 시민참여 방안 마련 ▪ 공원의 적극적인 홍보 및 기금마련 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민간에 대한 관리 감독 ▪ 공원 행정 서비스 질 개선



<표 7-1-3> 공원녹지 관리시스템에 대한 시민참가 형태의 변화

시민참여 레벨	행정과 시민의 관계	프로그램에 참여하는 방법	시민참가형태의 변화
저 	공공주도-민간참여 방식 행정에 의해 목적을 가지고, 장소 만들거나 운영 등 수동적인 참가 관(행정)[주체] > 민(시민)	각 프로그램에 수동적 참가	
	행정에 의해 목적을 가지고, 장소 만들거나 운영 등 각 프로세스의 장면에 능동적으로 관련되어 제안함 관(행정)[주체] ≥ 민(시민)	각 프로그램에 능동적인 참가	
고 	파트너십에 근거해 기획에서 실행까지, 행정과 시민이 역할을 분담해 목적 달성을 도모함 관(행정)[주체] = 민(시민)[주체]	공원 매니지먼트 체제에 참가 및 각 프로그램의 기획, 운영, 참가	

3. 공원평가제도

1) 지표·목표치의 설정

- 집행과 성과의 평가를 통해 개선해야 할 점을 명확히 하고, 좋은 공원을 만들기 위한 목표와 대처사항을 재검토
- 공원평가제도의 도입에 앞서, 공원의 목표별 지표와 목표치를 설정

2) 공원평가

- 공원정비의 사업을 표현하는 지표와 더불어, 자연의 만끽도, 이용촉진도, 매스컴출현도, 공원매력도, 공원 안전·쾌적도 등의 새로운 지표를 설정하여 자료를 수집·성과검정
- 공원평가제도는 공원 레크레이션 서비스를 위하여, 가기 쉽고, 안전하고, 매력 있고, 불쾌한 혼잡이 없는, 다양한 즐거움이 있는 레크레이션의 기회를 제공하는 6가지의 지표를 설정하여 평가를 실시



<그림 7-1-2> 공원평가제도의 지표와 목표치

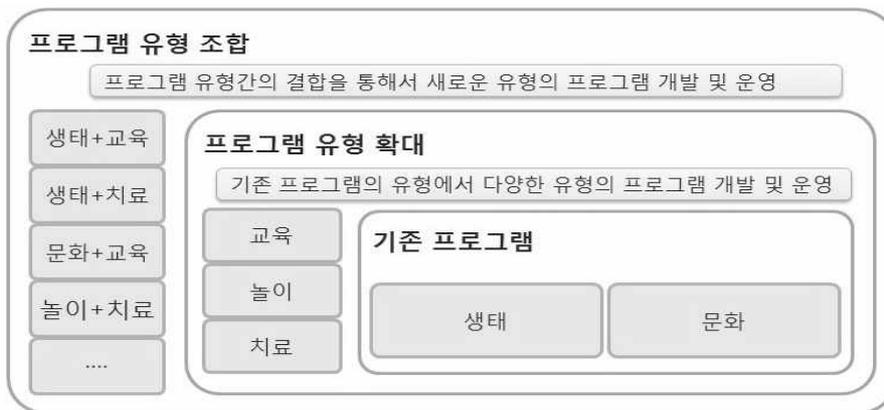


제 2 절 이용계획

1. 이용프로그램

1) 다양화

- 생태, 문화 프로그램뿐만 아니라 교육, 놀이, 치료 등 다양한 분야의 프로그램을 도입하고 이들을 서로 접목
- 상시 프로그램과 계절별 프로그램, 이벤트성 프로그램의 다양한 선택이 가능하도록 구성
- 기존 프로그램의 유형을 그대로 유지하면서 세부적인 내용을 보강하는 형태와 프로그램 유형의 조합으로 새로운 프로그램을 개발하는 형태로 구성하여 제공
- 광범위한 설문조사를 통하여 공원유형별, 입지별 이용프로그램의 수요를 파악하여 이를 각 공원별 주제 프로그램에 반영



<그림 7-2-1> 이용프로그램의 다양화



<그림 7-2-2> 이용프로그램의 유형 및 내용

2) 양질의 프로그램 제공

- 이용프로그램 질의 향상 및 평준화를 위하여 프로그램의 운영자인 강사와 자원봉사자의 전문화를 도모
- 강사의 경우, 일정기간 이상 동안 자원봉사 한 경력자를 중심으로 선발하고 지속적인 모니터링으로 전문성을 향상시키며, 최초의 기본교육을 우선 실시
- 자원봉사자가 교육과정을 통하여 전문지식을 습득할 수 있는 교육시스템을 구축하며, 공공은 교육을 위한 전문가 파견 및 행정, 예산 지원을 담당
- 공원이용의 취향은 사회문화적 변화에 따라 빠르게 변화하므로 이에 대응할 수 있는 주기적인 업데이트가 필요

3) 확대 보급

- 공원이용의 효율과 만족도를 높이기 위해서는 참여활동이 가능한 공원으로의 확대가 필요하며, 지역 거점공원 중심으로 공원이용프로그램의 확대 적용
- 공원 이용프로그램의 확대는 크게 공간적, 시간적·계층적 확대로 분류
 - 공간적 확대는 이용프로그램을 운영하는 공원의 확대
 - 시간적·계층적 확대는 프로그램의 참여자 계층에 따른 운영 시간의 확대

(1) 공간적 확대

- 프로그램 개발 및 전문가 양성, 프로그램 운영 체계 구축
- 광역적 프로그램과 생활권 프로그램을 구분하여 운영
- 주민자치센터 교육프로그램 및 구·군 문화회관 교육프로그램과 연계
- NGO교육프로그램과 연계

▶ 대상지

- 광역 거점 공원
 - 중앙공원
 - 어린이대공원
 - 금강공원



- 시민공원
- 생활권 거점 공원
 - 함지골공원
 - 동래사적공원
 - 화지공원
 - 소두방공원
 - 송정공원
 - 명지공원
 - 덕천공원
 - 동백공원
 - 모라지구공원
 - 용두산공원
 - 송도공원
 - APEC나루공원

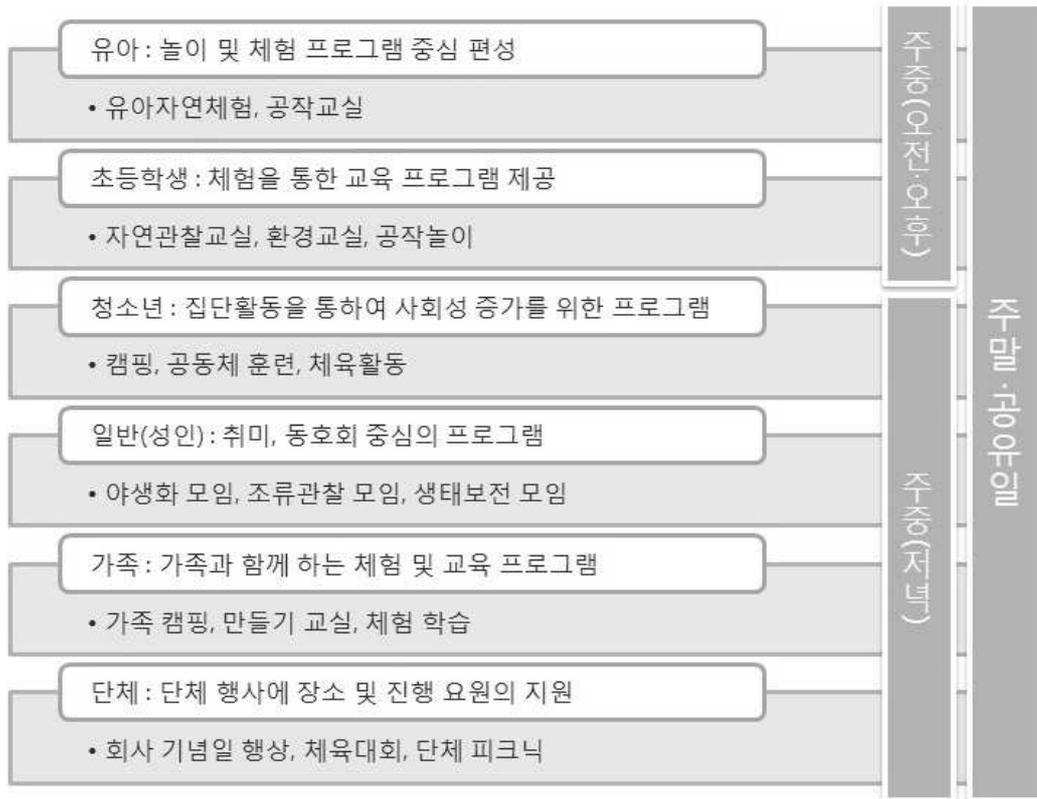
(2) 시간적 확대

- 주중의 경우, 오전, 오후, 낮 시간대에는 유아·초등학생 중심의 프로그램을 운영하며, 밤 시간대는 청소년과 성인들이 참여할 수 있는 프로그램을 개발하여 운영
- 주말의 경우, 개인뿐만 아니라, 가족 및 모임 등 단체로 참여할 수 있는 프로그램을 운영

(3) 계층적 확대

- 장애인, 생활보호대상자
 - 사회약자들이 공원의 공공서비스에 소외되는 일이 없도록 별도의 프로그램 및 참여방안을 마련
- 유아
 - 유아는 직접놀이와 체험을 즐길 수 있도록 계획
- 초등학생
 - 체험과 놀이가 교육이 될 수 있도록 계획
- 청소년
 - 집단활동을 통해 사회성을 증가시킬 수 있도록 계획

- 일반인
 - 취미나 동호회의 활동을 중심으로 계획
- 가족
 - 가족이 직접 참여하여 체험할 수 있는 가족단위 및 단체가 즐길 수 있도록 계획



<그림 7-2-3> 시간적·계층별 프로그램 계획 원칙

2. 운영체계

1) 홍보 : Awareness

- 공원녹지의 이용에 대한 홍보매체를 활용하여 다양한 정보를 제공
- 지역주민, NGO·NPO, 민간기업의 참가에 의한 협동체계를 추진하여 공원녹지의 이용에 대한 참가 기회를 확대 할 수 있도록 정보를 제공

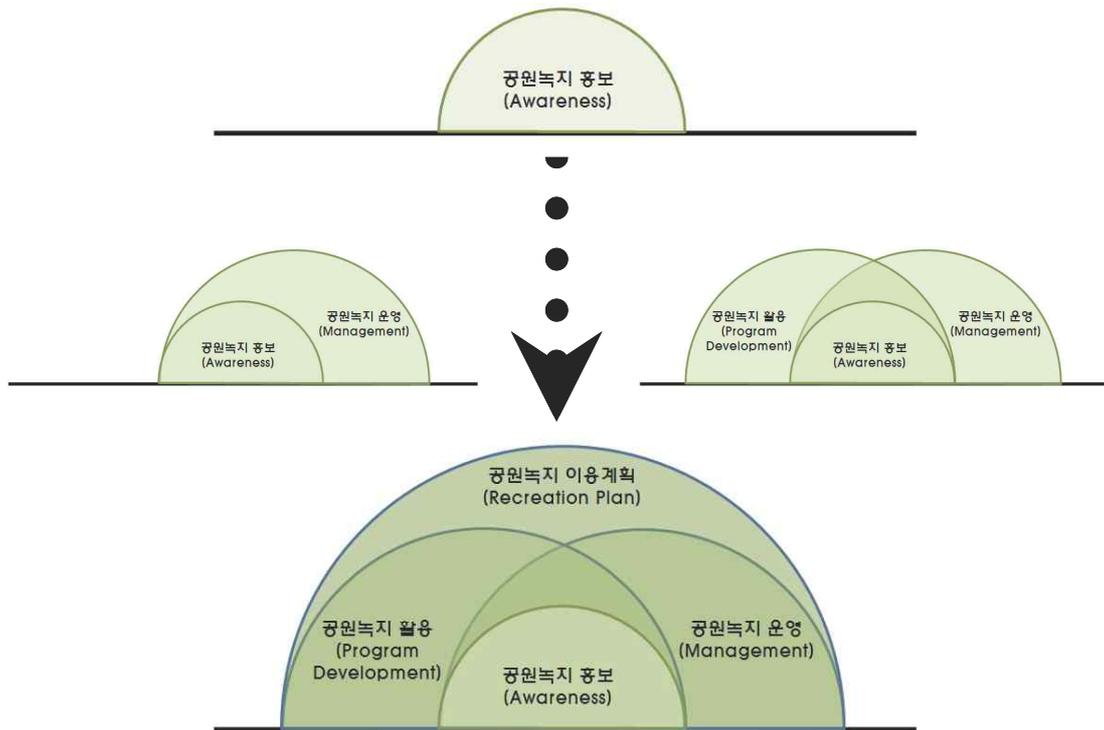


2) 관리 : Management

- 공원녹지 이용의 기본적인 취지, 달성목표, 실시계획, 예산계획, 인재육성, 기획 및 PR 활동 등을 포함한 담당부서의 운영·관리적 기능 및 방침을 설정
- 공원녹지의 이용적 측면에서 민간사업자가 가진 노하우를 활용하여 추진

3) 프로그램 개발 : Program Development

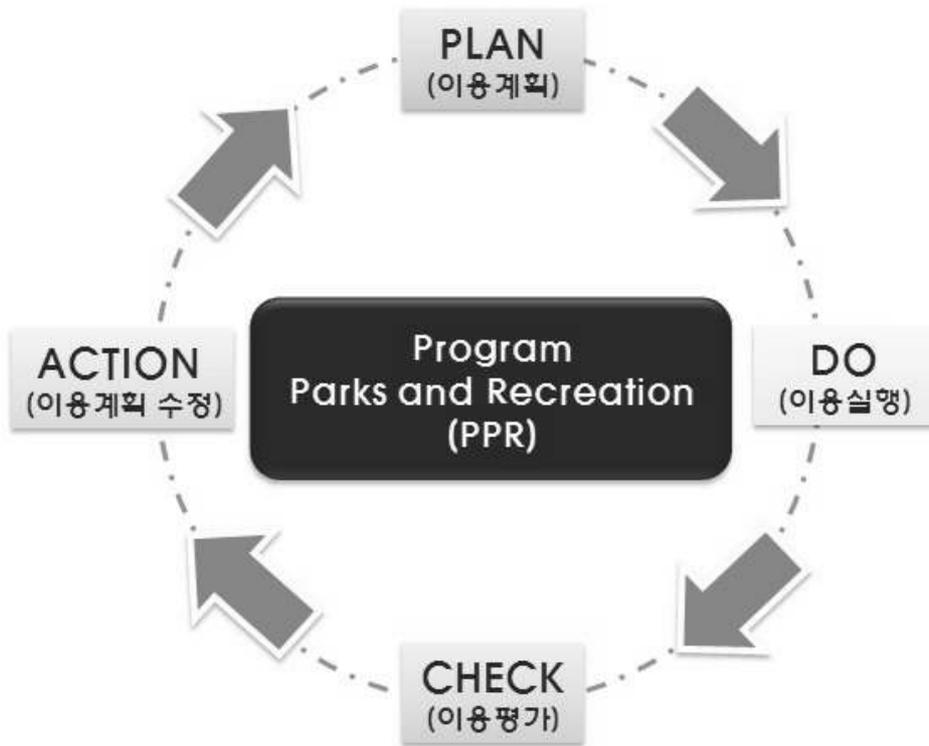
- 공원녹지의 이용 목표에서 평가까지를 포함한 프로그램을 제작하여 실행
- 이용프로그램 및 유지를 위한 관리 프로그램을 병행하여 구축
- 이용을 통한 학습의 장을 창출
- 이용프로그램 및 학습프로그램을 운영



<그림 7-2-4> 쾌적한 공원녹지의 이용계획을 실현하는 점차적 방침

4) 순화개선

- 이용프로그램에 참가한 시민들을 대상으로 평가한 후, 프로그램을 수정하는 사이클 형식의 순화개선 체계를 구축
- 순화개선 체계는 공원 이용자의 만족도를 높이고 지속가능한 공원녹지를 만들기 위한 중요한 과정



<그림 7-2-5> 공원녹지 이용프로그램 순환개선 체계



제 3 절 시민참여계획

1. 기본 방향

1) 지역 커뮤니티 양성

- 공원의 청소, 잡초제거, 수목에 물주기에 지역주민의 참여를 유도
- 초등학교·중학교·보육원 등 학교와 제휴하여 공원의 화단 조성에서 관리에 참여

2) 다양한 체험 프로그램 운영 지원

- 공원 자연자원을 활용한 학습 및 레크리에이션(자연체험)
- 지역 문화의 계승(문화체험)
- 교양 혹은 전문적 지식의 학습(커뮤니티 가든)

3) 다양한 단체와의 연계 강화

- 시민그룹, 토지 소유자, 교육기관(학교) 등 다양한 파트너와의 협동을 통한 양질의 서비스 제공

2. 단계별 추진

1) 1단계 : 일반시민에서 관심그룹으로 유도

(1) 대외 홍보 및 참여유도

- 시민을 대상으로 한 공원 가치에 대한 홍보활동

(2) 시민단체조직 구성

- 시민단체조직의 활동을 위한 재정적 지원
- 전문가 및 공원담당 행정가의 참여와 정기적인 교육

(3) 실천방안

- 홈페이지 운영
- 소식지 및 홍보 인쇄물 제작
- 다양한 공원 이용프로그램 제공
- 시민단체 지원 프로그램

2) 2단계 : 관심그룹에서 참여자로 유도

(1) 다양한 프로그램 및 제도 마련

- 공원녹지 민·관 협치 사업 활성화 : 그린아카데미 등
- 시민 주도의 프로그램 제공 : 부산그린트러스트 등

(2) 시민 참여도 향상 방안 마련

- 시민참여의 단계별 발전 방안 모색(공원의 이용자 → 관심자 → 참여자)

(3) 실천방안

- 공원 회원제도 운영
- 공원 자원봉사자 등록제도 도입
- 다양한 형태의 기금 모금 제도 운영
- 어린이공원과 소공원 관리업무 위탁
- 지역 커뮤니티 모임 장소 제공



<그림 7-3-1> 공원녹지에 대한 시민참여의 발전단계



<표 7-3-1> 공원녹지관리를 위한 시민참여 발전단계 향상을 위한 실천방안

단계	목표	실천 방안
1단계	일반시민 → 관심그룹 (시민의 관심증대)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 홈페이지 운영 ▪ 소식지 및 홍보 인쇄물 제작 ▪ 다양한 공원 이용프로그램 제공 ▪ 시민단체 지원 프로그램
2단계	관심그룹 → 참여자 (시민의 적극적 참여)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공원 자원봉사자 등록제도 도입 ▪ 다양한 형태의 기금 모금 제도 운영 ▪ 어린이공원과 소공원 관리업무 위탁 ▪ 지역 커뮤니티 모임 장소 제공

3. 증진 전략

1) 계기 조성

- 참여의 계기를 만들어 활동에 접근할 기회를 제공
- 다양한 커뮤니케이션 수법(<표 7-3-2>)을 이용하여 지역 환경과 관련된 과제를 진행시킴으로서 관심을 공유
- 다양한 테마를 운영함으로써 일부사람에게만 치우치지 않도록 유의
- 커뮤니케이션에 필요한 예산 및 기술의 지원

<표 7-3-2> 참가촉진의 커뮤니케이션 수법

수법	방법의 개요	효과 및 이점	제약 및 유의점
설문조사, 히어링	구상 등에 대한 지역 주민의 의견이나 요망을 설문조사나 히어링에 의해 취합하는 방법	다수의 사람이 대상이 되어 실시 가능	질문에 의해 결과가 좌우되며, 답변에 대한 응답자의 생각을 파악하기 곤란함
이벤트, 콘테스트	생물조사나 경관 평가회 등 각종 이벤트나 콘테스트를 통해서, 지역 환경에 대한 이해와 의식 양성을 도모하는 방법	즐기면서 참가할 수 있으며, 관심을 유발하기 쉬움	참가자의 인수가 제한되므로 다양한 참가자를 참가할 수 있도록 유인해야 함
워크숍	지역주민과의 협동 작업을 통해 구상 및 작성해 가는 방법	참가자가 스스로 생각하는 프로세스를 통해서 자립적인 대처 방안을 양성할 수 있음	논의의 테마를 적절히 설정하여 참가자의 의견을 끌어냄

2) 의견형성

- 시민 스스로 지역 환경을 인식하고, 이해하며, 지역 미래상을 적절히 그릴 수 있도록 정보를 제공
- 의견 형성을 위한 커뮤니케이션 수법(<표 7-3-3>)을 이용하여 시민의 합의를 도출
- 커뮤니케이션에 필요한 예산 및 기술의 지원

<표 7-3-3> 의견형성 도모 커뮤니케이션 수법

수법	방법의 개요	효과 및 이점	제약 및 유의점
팝플렛 등 홍보자료	제안내용, 검토사항 등을 팝플렛 등에 제공	직접, 관계자의 손에 정보를 제공하는 것이 가능함	준비와 배포에 시간과 비용이 듦
인터넷	구상에 관한 홈페이지를 작성하고, 검토 경위, 자료 등을 제공	상대적으로 비용이 적으며, 폭 넓게 정보를 제공할 수 있음	인터넷을 활용하는 사람에게만 정보가 제공됨
워크숍	참가자가 자주적으로 활동하는 학습회	스스로 생각하는 것에 의해 의식향상이 됨	워크숍에서의 의견·요망의 반영에 유의해야 함
심포지엄·강연회	지식인, 전문가 등을 초청하여 강연이나 의견교환을 실시	관계자가 협력하여 이벤트를 개최하므로, 공통이해의 심화와 지역 외에도 정보를 발신할 수 있음	참가자에게만 정보가 제공됨
선진사례지구의 시찰, 스터디 그룹의 개최	선진지구를 시찰하거나, 선진지구로부터 강사를 초청하여 학습회를 개최	선진사례지구의 프로세스를 직접 피부로 느끼는 것으로 의식 향상을 도모함	참가자에 제한됨

3) 참여 조직 만들기

- 지속가능하고 실질적인 참여 조직이 되기 위해서는 시민 스스로 시민 참여 조직을 만들어야 하며, 폭 넓은 계층의 사람들이 참여할 수 있도록 개방
- 시민 참여 조직을 만들려고 하는 조직 및 개인에 대한 지원

4) 워크숍의 활용

- 참가자들 스스로가 의견 및 문제점을 제시하고, 이 과정 중에 전문가의 조언과 지도를 얻어 같이 생각하고, 토론하여 결론에 도달
- 참가자들 스스로 작성한 운영의 목표는 시민의 참여 의식을 향상
- 결과보다는 참여의 과정을 더 중시



폭 넓은 방법에 의한 광역적 활동

- 많은 다른 의식을 가지는 집단을 연계하여 광역적으로 활동을 전개시키는 것으로, 행정이나 관계 기관이 지원하기 쉬운 조직을 만드는 것이 필요함
- 또한, 시민 전원이 역할을 담당할 수 있는 조직 형태로 하는 것이 중요함

기존의 조직의 특징 파악

- 다양한 조직은 각각 다른 목적을 가지고 모인 집단이므로, 각각 조직이 전공 분야를 가지고 있음
- 또한, 조직마다 활동의 규모와 대처방법이 다양함
- 따라서, 조직 만들기를 전에 기존 그룹의 현재의 활동 상황을 체크가 필요함

목표에 맞추어서 조직 만들기

- 조직이 담당하는 목적에 맞추어 기존 조직의 특징을 잘 조합하여 가장 효과적인 인원 구성을 생각하는 것이 필요함
- 외부로부터의 전문가나 NGO·NPO는 어디까지나 정보 제공자이며, 이해자인 것을 전제로 시민 조직을 지원할 수 있는 구조로 편성함

조직 지원체제 만들기

- 공원녹지의 원만한 관리·운영을 진행하기 위해서, 행정 및 관계기관의 지원이 필요하며, 각각의 담당자에게 시민활동 참가를 호소하는 것이 중요
- 담당자가 참가할 수 없는 경우는 활동 모습 및 진행순서를 자치단체내에 정보 제공함
- 지속적인 참가호소 및 정보 제공은 장래적으로 지원체제에 연결됨

<그림 7-3-2> 시민참가 조직 만들기 노하우

모두 즐겁게 (워크숍은 즐거운 분위기에서)

- 워크숍은 계승하는 것이 중요함
- 따라서, 참가하는 사람의 긴장하지 않고, 즐겁게, 또한 흥미를 가질 수 있는 분위기를 만드는 것이 중요함
- 워크숍의 목적, 규모, 참가자의 특성에 맞는 분위기를 만들어 감

모두 깜짝 (워크숍은 공원녹지 관리·운영의 새로운 발견 찾기)

- 평소 아무렇지도 않게 다니고 있는 장소에서도 모두와 함께 다른 시점에서 보면, 새로운 매력을 발견할 수 있음
- 또한, 어른과 아이, 남성과 여성에서는 완전히 다른 견해를 하고 있는 것에 눈치챌
- 서로 「가르쳐, 가르칠 수 있어」 서로 발견해 나가는 것이 필요함

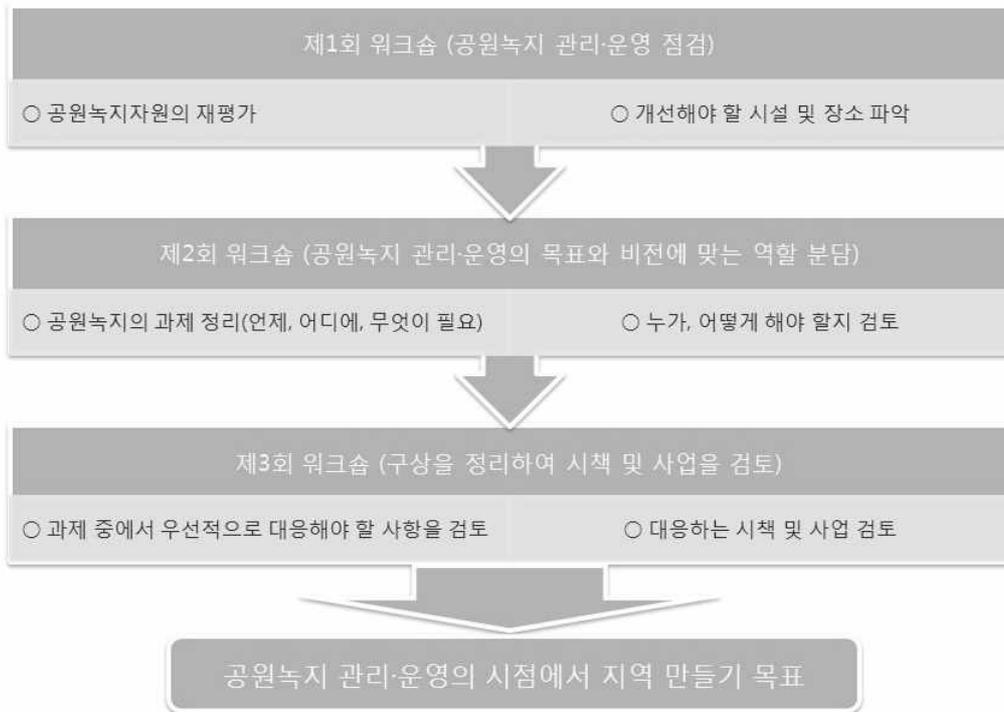
모두 함께 (워크숍은 새로운 커뮤니티 만들기)

- 워크숍은 아이부터 노인, 남성에서 여성까지 많은 사람이 하나의 테마에 대해서 검토할 수 있음
- 문제해결의 합의형성을 실시한다고 하는 단일 목표를 달성하는 것에서 끝나지 않고, 모두가 모이는 것이 즐거운 것이라고 하는 분위기를 만들어 갔다와

모두의 생각을 (자유롭게 의견교환의 장 만들기)

- 워크숍의 특징은 하나의 의견에 치우치지 않고, 모두 평등하게 적극적으로 제안하는 것임
- 그리고, 의견이 달라도 다른 의견을 겸허하게 받아 들여 상대의 입장에서 인식하는 것도 필요함

<그림 7-3-3> 워크숍 개최의 4가지 원칙



<그림 7-3-4> 워크숍 실천 프로세스 예시

4. 그린거버넌스

- 공원녹지의 조성, 운영, 관리 활동에 부분적으로 참여하는 것을 넘어 시민이 직접 의사 결정에 참여
- 시민, 시민단체, 행정, 기업 등 관련 이해 당사자간에 신뢰와 상호 호혜성(reciprocity)을 바탕으로 네트워크를 통해 공동의 문제 및 의사를 결정
- 상호간의 네트워크를 구축하여 합의를 이끌어야 함으로 이를 연결하기 위한 협동 코디네이터를 양성



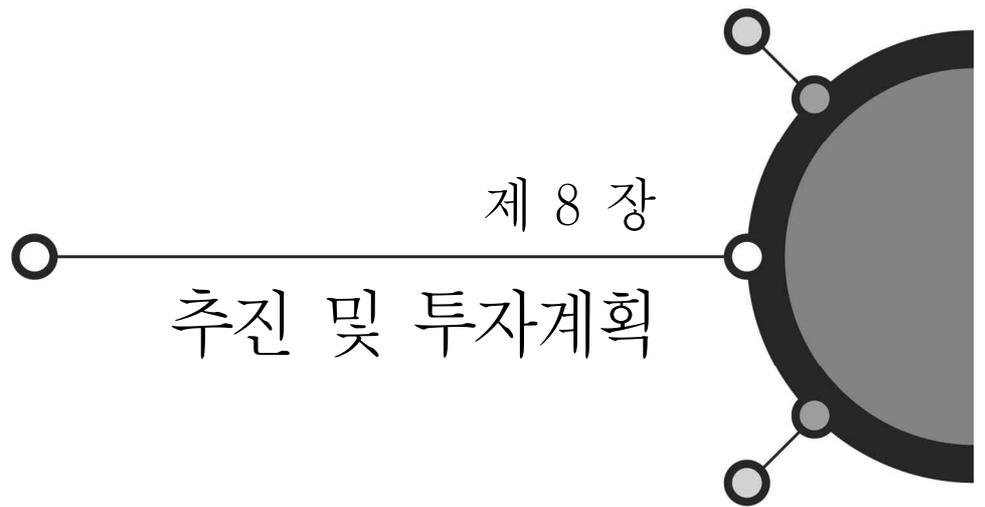
<그림 7-3-5> 의사결정 시스템 : 그린거버넌스 체계



<표 7-3-4> 공원녹지관련 부산지역 NGO

단체명	녹지공원관련정도	참여형태
푸른부산네트워크	○	조성보전형
녹색도시 부산21	○	조성보전형, 체험형, 교육형
(사)100만평문화공원조성범시민협의회	○	조성보전형, 체험형, 교육형
(사)도시발전연구소	○	복원형, 체험형, 교육형
한국환경생태기술연구소	△	복원형, 체험형, 교육형
부산환경운동연합 (사)환경과 자치연구소	○	적극보전형, 체험형
부산녹색연합	○	적극보전형, 체험형, 교육형
자연보호 부산광역시협의회	○	적극보전형
맑고향기롭게 부산본부	△	조성보전형
맑고푸른시민연대	○	교육형, 체험형
(사)범시민금정산보전회	○	적극보전형
금정산지킴이단	○	적극보전형
자연을 사랑하는 사람들	△	적극보전형
자연환경연구회	○	적극보전형, 교육형
푸른해운대가꾸기 공동체	○	조성보존형, 체험형
해운대장산장미마을조성을위한시민모임	○	조성보존형
옷푸름이환경운동,금정산 대천천살리기연합회	△	조성보존형, 복원형
장림 다대 환경문화디딤돌	△	조성보전형
창조어머니모임	△	교육형, 체험형
물만골 공동체	○	교육형
반송을사랑하는 사람들	△	조성보존형
늘푸른 시민모임	○	교육형, 체험형
온천천 네트워크	△	복원형, 조성보존형
낙동강 공동체	△	복원형, 적극보존형
학장천 살리기 주민모임	△	복원형, 적극보존형

자료 : 녹색부산21(2008) 푸른부산만들기



제 8 장

추진 및 투자계획

제 1 절 단계별 추진계획

제 2 절 투자계획

제 3 절 투자계획

제 1 절 단계별 추진계획

1. 기본 방향

- 세부계획 내용을 단계별로 구분하여, 안정적이고 지속적인 사업을 추진토록 함
- 공원녹지의 적정수량 및 사업규모에 따라, 단계별 사업 분배

2. 단기 계획(2010~2014)

1) 기간

- 2010년에서 2014년까지 5년간 초기단계

2) 목표

- 공원녹지 관리기반 조성

3) 주요 추진내용

- 공원녹지 행정 및 제도정비
- 도시기본계획, 도시관리계획 등 행정절차의 이행완료
- 도시공원녹지의 재편 및 배치

3. 중기 계획(2015~2020)

1) 기간

- 2015년에서 2020년까지 중간단계

2) 목표

- 공원녹지 양과 질 확충



3) 주요 추진내용

- 우선순위에 따른 공원 및 녹지의 정비 및 특화방안 마련
- 신규 공원 및 녹지의 확충
- 세부계획 부서별 시행방안 수립

4. 장기 계획(2021~2030)

1) 기간

- 2021년에서 2030년까지 최종단계

2) 목표

- 그린거버넌스(Green governance)체계 완성

3) 주요 추진내용

- 단계별 공원 및 녹지의 정비
- 주녹지축, 거점공원, 생활권 공원의 연결, 녹지네트워크 골격 조성
- 민간사업참여를 위한 기반 구축

<표 8-1-1> 단계별 추진목표 및 추진내용

단계	목표	주요 추진내용
단기 (2010-2014)	공원녹지 관리기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공원녹지 행정 및 제도정비 ▪ 도시기본계획, 도시관리계획 등 행정절차의 이행완료 ▪ 도시공원녹지의 재편 및 배치
중기 (2015-2020)	공원녹지 양과 질 확충	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우선순위에 따른 공원 및 녹지의 정비 및 특화방안 마련 ▪ 신규 공원 및 녹지의 확충 ▪ 세부계획 부서별 시행방안 수립
장기 (2021-2030)	그린거버넌스체계 완성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 단계별 공원 및 녹지의 정비 ▪ 주녹지축, 거점공원, 생활권 공원의 연결, 녹지네트워크 골격 조성 ▪ 민간사업참여를 위한 기반 구축

제 2 절 투자계획

1. 기본 방향

- 공원녹지기본계획의 체계적인 실현 전략 수립
- 공원녹지의 확충에 따른 지방재정 수요를 고려한 단계별 추진계획 수립

2. 재원조달방식

1) 공공(중앙정부 또는 지방정부)

(1) 중앙정부

- 조달부문은 국고보조금 및 지방교부세, 정부투자기금의 직접투자, 각종 기금에 의한 지원이 있음
- 조달방식은 관련정부 투자기관과 관광진흥개발기금 등이 있음

(2) 지방정부

- 조달부문은 일반회계, 특별회계, 직영사업 활성화, 자체 공원조성 기금조성, 각종 기금과 연금활용 등이 있음
- 조달방식은 토지공개념 적용, 지방채 발행, 공영개발사업단 운영, 국민투자기금 융자 등이 있음

2) 기업

- 조달부문은 권역내·외 민간기업의 수익환원, 홍보차원에서의 공원조성, 기부채납 등이 있음
- 기업이미지 개선 및 기업브랜드 홍보의 테마파크 조성도 있음
- 조달하는 기업은 대기업과 지방기업으로 나누어 볼 수 있음



3) 지역민

- 조달부문은 권역내 지역주민과 주민단체라고 볼 수 있음
- 조달방식은 현금기부, 현물출자, 공동출자 등이 있음

<표 8-2-1> 공원녹지 조성을 위한 투자재원조달 방식

구분		조달부문	조달방식
공공	중앙정부	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국고보조금/지방교부세 ▪ 정부투자기관의 직접투자 ▪ 각종 기금에 의한 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련정부 투자기관 ▪ 관광진흥개발기금
	지방정부	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일반회계 ▪ 특별회계 ▪ 직영사업 활성화 ▪ 자체 공원조성 기금조성 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관례적 일반재정 투자 <ul style="list-style-type: none"> - 토지공개념 적용 - 지방채 발행 - 공영개발사업단 운영 - 국민투자기금 용자
기업		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 권역내·외 민간기업의 수익환원, 홍보차원에서 의 공원조성, 기부채납 ▪ 테마파크 조성 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대기업 ▪ 지방기업
지역민		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 권역내 지역주민 ▪ 주민단체 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현금기부 ▪ 현물출자 ▪ 공동출자

3. 사업추진방식 검토

1) 공공개발방식

- 공공주도의 개발사업
- 국가 및 지자체가 토지를 매입하여 조성
- 일반적인 공원조성 방식이지만, 지자체의 과도한 투자비가 소요

2) 민간개발방식

- 민간주도(기업 및 개인)의 개발로 영리를 목적으로 토지를 확보, 수익성 위주의 시설 개발
- 2009년 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」이 개정에 따른 민간공원추진자 제도의 도입

을 활용하여 공원조성을 유도

- 현재 2002년 공원시설로서 결정된 해운대구 달맞이 공원의 경우 관광개발의 일환으로서 민간공원추진자 제도를 적용에 행정기관이 관련서류 등의 검토 및 홍보가 필요

3) 공공 + 민간개발방식

- 정부, 공공기관이 민간과 공동투자(BTL, BTO, SPC사업 등)
- 초기 투자비의 부담과 개발어려움을 최소화시켜 공익성과 수익성을 동시에 추구하는 방식
- 장시간에 걸쳐 투자회수가 이루어지는 대형사업에 적합한 개발방식(기부채납)
- 동부산관광단지의 테마파크 조성시 고려해야할 사업방식

4) 공공 + 주민개발방식

- 지방자치단체가 주도하여 주민을 참여시키는 방식
- 개발대상지역의 토지소유자를 중심으로 한 지주 공동개발 방식에 유용
- 녹화계약 및 녹지활용계약과 녹지협정을 통한 주민참여를 유도하여 이루어지는 사업방식

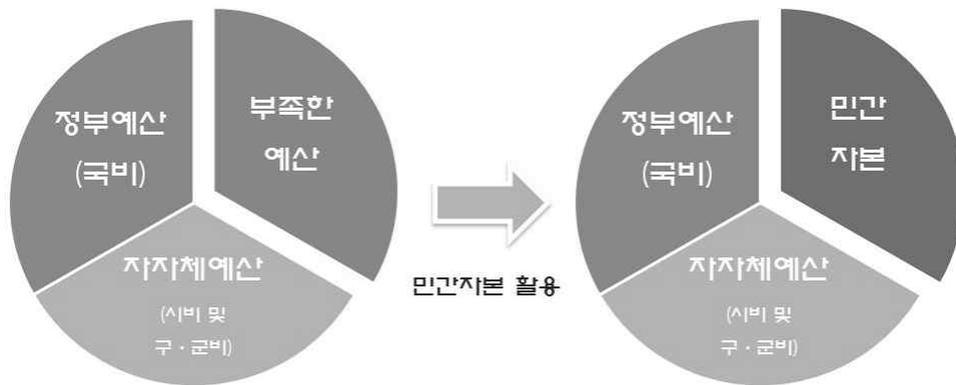
<표 8-2-2> 공원녹지 조성을 위한 사업추진방식

구분	내용	비고
공공개발방식 (제1섹터방식)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공공주도의 개발사업(국가, 지방자치단체, 공공기관 등) ▪ 국가·지자체가 토지를 매입하여 조성 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일반적 공원조성 방식 ▪ 지자체 투자비 과다
민간개발방식 (제2섹터방식)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민간주도(기업·개인)의 개발로 영리를 목적으로 토지를 확보, 수익성 위주의 시설을 개발 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해운대구 달맞이공원
공공 + 민간개발방식 (제3섹터방식)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 정부, 공공기관이 민간과 공동투자(BTL, BTO, SPC사업 등) ▪ 초기 투자비의 부담과 개발어려움을 최소화시켜 공익성과 수익성이 동시에 추구되는 방식 ▪ 대규모 사업에서 장시간에 걸쳐 투자회수가 이루어지는 대형사업에 적합한 개발방식(기부채납) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 테마파크 등 ▪ 신규공원 조성시
공공 + 주민개발방식 (제4섹터방식)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지방자치단체가 주도하여 주민을 참여시키는 방식 ▪ 개발대상지역의 토지소유자를 중심으로 한 지주 공동개발 방식에 유용 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일반녹화 사업추진 ▪ 녹화계약, 녹지협정을 통한 주민참여 유도



4. 민간자본 활용 방안

- 공원녹지기본계획에 따른 사업을 실행하기 위해 필요한 예산을 정부와 지자체가 모두 충당하기는 한계가 있음
- 민간자본의 흡수를 통해 부족한 예산을 보충하는 다양한 방안을 마련
- 민간자본의 유입 방안은 크게 내셔널 트러스트를 이용한 기금모금 방식과 민간이 시설을 짓고 정부 및 지자체가 이를 임대해서 쓰는 임대형 민간사업 방식(BTL, BTO), 대규모 사회간접자본시설에 널리 이용되고 있는 프로젝트 파이낸싱 방식, 울산대공원의 사례와 같이 기업이 공원을 조성하고, 이를 기업홍보에 이용하는 브랜드 네임활용 방식이 있음



<그림 8-2-1> 공원녹지 필요 예산에 따른 민간자본 활용의 필요성

<표 8-2-3> 공원녹지 조성을 위한 민간자본 유입 방안

유형	특징 및 내용
내셔널 트러스트	국민신탁법인이 국민·기업·단체 등으로부터 기부·증여를 받거나 위탁받은 재산 및 회비 등을 활용하여 보전가치가 있는 문화유산과 자연환경자산을 취득하고 이를 보전·관리하는 방식
임대형 민자사업	임대형 민자사업이란 민간투자자가 학교, 노인복지시설, 문예회관 등의 공공시설을 건설한 후, 20~30년간 시설관리, 청소, 경비 등 종합 임대서비스를 제공하면서 정부로부터 임대료를 받아 투자비를 회수하는 방식
프로젝트 파이낸싱	프로젝트 파이낸싱이란 특정한 프로젝트로부터 미래에 발생되는 현금흐름을 담보로 하여 당해 프로젝트를 시행하는데 필요한 자금을 조달하는 금융기법
브랜드 네임 활용	브랜드 네임을 공원에 활용할 수 있는 방안을 마련하여 민간사업자들이 공원녹지 조성에 참여하도록 유도하는 방식

제 3 절 투자계획

1. 공원녹지기본계획의 사업지표

<표 8-3-1> 공원녹지기본계획의 사업지표

구분			개소	면적 (m ²)	투자비 (억원)	
공원	정비	주제공원의 다양화	도시공원	13		
			도시자연공원구역	11		
		장기미집행 공원조성	54	4,294,222	3,850	
		공원 재정비	67	17,075,209	5,150	
		인간을 위한 공원 정비	80	120,000	105	
	확충	명품공원	6	3,537,209	12,460	
		생활 속 공원확충(소공원/노거수)	572	4,782,702	1,159	
		도시재생공원	5	235,689	3,082	
		낙동강 생태공원	6	15,172,000	4,664	
		생태공원(도시하천)	9		2,493	
소계			823	45,217,031	32,963	
녹지	정비	녹지 보전지구	3	300,176	60	
	확충	녹지 확충	9	2,631,881	5,197	
		녹지활용 및 복원	48	24,000	41	
		생태통로	6	6,000	12	
		연결녹지 조성	20	60,000	63	
		중점녹화지구 도시녹화	9		193	
		생활권 녹화	590	1,072,365	1,114	
		기반시설 녹화증진	66	324,423	4,865	
공원이용관리	공원관리시스템 구축			36		
	공원이용프로그램 개발 및 운영			21		
	시민참가에 의한 공원 운영			170		
소계			751	4,418,845	11,772	
합계			1,574	49,635,876	44,735	



2. 단계별 공원녹지기본계획의 예산계획

<표 8-3-2> 단계별 공원녹지기본계획의 예산계획

(단위 : 억원)

구분			투자비			연차별 투자계획			
			합계	토지 매입비	시설 조성비	단기 (2010-2014)	중기 (2015-2020)	장기 (2021-2030)	
공 원	정비	주제공원				유형변경			
		다양화	도시공원						
			도시자연공원구역				유형변경		
		장기미집행 공원조성		3,850	3,272	578	955	2,695	200
		공원 재정비		5,150		5,150	1,800	1,800	1,550
	인간을 위한 공원 정비		105		105	25	30	50	
	확충	명품공원		12,460	10,267	2,193	5,070	4,343	3,047
		생활 속 공원확충(소공원/노거수)		1,159		1,159	292	317	550
		도시재생공원		3,082		3,082	616	925	1,541
		낙동강 생태공원		4,664		4,664	932	1,400	2,332
		생태공원(도시하천)		2,493		2,493	748	748	997
	소계			32,963	13,539	19,424	10,438	12,258	10,267
	녹 지	정비	녹지 보전지구	60		60	6	24	30
		확충	녹지 확충	5,197	4,403	794	1,354	1,454	2,389
			녹지활용 및 복원	41		41	10	15	16
생태통로			12		12	6	6		
연결녹지 조성			63		63	15	18	30	
중점녹화지구 도시녹화			193		193	69	74	50	
생활권 녹화			1,114		1,114	308	366	440	
기반시설녹화증진			4,865	60	4,805	1,471	1,439	1,955	
공원이용 및 사후관리	공원관리시스템 구축 및 운영		36		36	5	6	25	
	공원이용프로그램 개발 및 운영		21		21	5	6	10	
	공원 및 유원지 유지관리		170		170	30	50	90	
소계			11,772	4,463	7,309	3,279	3,458	5,035	
합계			44,735	18,002	26,733	13,717	15,716	15,302	

<표 8-3-3> 단기(2010~2014)년도 세부 사업별 공원녹지기본계획의 예산 및 재원조달 계획

구분	사업명	개소	사업비 (억원)	재원				비고
				국비	시비	구비	민간	
주제공원 다양화	공원유형 변경 사업	21	-	-	-	-	-	
	- 근린공원	17						
	- 체육공원	1	-	-	-	-	-	비예산
	- 도시자연공원 - 유원지	2 1						
공원 재정비	도시공원 특성화 사업	24	1,800	400	1,200		200	
	- 대규모 거점공원	4	900	200	600		100	
	- 근린공원	20	900	200	600		100	
장기미집행 공원조성	미집행 도시공원 조성사업	20	955	200	600	100	55	
인간을 위한 공원정비	유니버설 디자인 사업	10	20		20			
	웰빙 디자인 사업	10	5		5			
명품공원	해운대수목원 조성 사업	(1)	195	95	100			
	시민공원 조성 사업	(1)	4,875		4,875			
생활 속 공원 확충	자투리땅공원 조성 사업	50	75		50	25		
	마을숲 공원 조성 사업	6	9		5	4		
	공·폐가 공원화 사업	5	100		80	20		
	유사공원에 대한 도시공원 지정사업	10	-	-	-	-	-	비예산
	동네 생태숲 조성 사업	37	100		80	20		
	저수지 공원화 사업	4	8		4	4		
도시재생공원	노후화된 산업단지 도시재생 사업	(4)	616	200	200	16	200	
낙동강생태공원	낙동강 생태공원 사업	(6)	932	900	32			
생태공원	도시하천 생태공원 사업	(9)	748	500	200	48		
녹지보전지구	녹지보전지구의 집중관리	(3)	6		5	1		
녹화 사업	서낙동강 지역 에코벨트 조성 사업	(3)	1,354	1,000	354			
녹지활용 및 복원	시설녹지 복원 사업	(48)	5		3	2		
	녹지활용 사업	-	5		3	2		
생태통로	생태통로 조성 사업	4	6		6			
연결녹지 조성	연결녹지사업	5	15		10	5		
중점녹화지구 도시녹화	녹지네트워크 연결 사업	(4)	14		10		4	
	산복도로 중점녹화 사업	(3)	30		20	5	5	
	공단지역 중점녹화 사업	(2)	25		15		10	
생활권 녹화	옥상녹화 사업	(42)	30	10	10		10	
	입면녹화 사업	(10)	30	10	10		10	
	학교녹화 사업	(148)	200	100	50	50		
	주차장 녹화 사업	10	3		3			
	골목길 녹화 사업	10	10		5	5		
	꽃도시 조성 사업	-	35		20	15		
	중양분리대 녹화 사업	-	75		50	25		
기반시설 녹화증진	화단 및 교통섬 녹화 사업	50	150		100	50		
	가로녹지대 조성 사업	-	74		74			
	광장녹화 사업	(4)	115		100	15		
	고가도로하부 녹화 사업	(2)	60		40	20		
	나무은행 운영	-	422		422			
	그린문화 양묘장 조성 사업	-	80		80			
	나무심기 사업	-	500	100	200	100	100	
	공원관리 시스템 구축	행정관리 시스템 구축	-	3		3		
	공원평가제도 도입	-	2		2			
공원이용프로그램 개발 운영	공원이용 프로그램 개발 운영	-	5		2.5		2.5	
공원 및 유원지 유지 관리	그린 시민 실천 운동	-	-	-	-	-	-	비예산
	공원 유원지 시설 관리	-	25		20	5		
	공원 유원지 운영 관리	-	5		4		1	



<표 8-3-4> 중기(2015~2020)년도 세부 사업별 공원녹지기본계획의 예산 및 재원조달 계획

구분	사업명	개소	사업비 (억원)	재원				비고
				국비	시비	구비	민간	
공원 재정비	도시공원 특성화 사업	24	1,800	400	1,200		200	
	- 대규모 거점공원	4	900	200	600		100	
	- 근린공원	20	900	200	600		100	
장기미집행 공원조성	미집행 도시공원 조성사업	30	2,695	500	1,645	150	400	
인간을 위한 공원정비	유니버설 디자인 사업	12	20		20			
	웰빙 디자인 사업	12	10		10			
명품공원	해운대수목원 조성 사업	(1)	368	100	168		100	
	시민공원 조성 사업	(1)	800		800			
	강서국제물류도시 명품공원 사업	(1)	2,916	2,000	500		416	
	장림유수지공원 조성 사업	(1)	100	50	50			
	미55보급창부지 공원 조성	(1)	110		30		80	
	동해남부폐선부지 공원 조성 사업	(1)	49		20		29	
생활 속 공원 확충	자투리땅공원 조성 사업	50	75		50	25		
	마을숲 공원 조성 사업	8	12		10	2		
	공·폐가 공원화 사업	6	120		100	20		
	동네 생태숲 조성 사업	38	100		80	20		
	저수지 공원화 사업	4	10		5	5		
도시재생공원	노후화된 산업단지 도시재생 사업	(4)	925	200	500	25	200	
낙동강생태공원	낙동강 생태공원 사업	(6)	1,400	1,200	200			
생태공원	도시하천 생태공원 사업	(9)	748	500	200	48		
녹지 보전지구	녹지보전지구의 집중관리	(3)	24		14	10		
녹지 확충	서낙동강 지역 에코벨트 조성 사업	(3)	1,454	1,000	454			
녹지활용 및 복원	시설녹지 복원 사업	(48)	10		5	5		
	녹지활용 사업	-	5		5			
생태통로	생태통로 조성 사업	3	6		6			
연결녹지 조성	연결녹지사업	6	18		10	8		
중점녹화지구 도시녹화	녹지네트워크 연결 사업	(4)	14		10		4	
	산복도로 중점녹화 사업	(3)	30	10	10		10	
	공단지역 중점녹화 사업	(2)	30	10	10		10	
생활권 녹화	옥상녹화 사업	(42)	54	20	20		14	
	입면녹화 사업	(10)	15	5	5		5	
	학교녹화 사업	(148)	240	100	90	50		
	주차장 녹화 사업	12	3		3			
	골목길 녹화 사업	10	12		6	6		
	꽃도시 조성 사업	-	42		30	12		
기반시설 녹화증진	중앙분리대 녹화 사업	-	90		70	20		
	화단 및 교통섬 녹화 사업	60	180		80	100		
	가로녹지대 조성 사업	-	66		66			
	광장녹화 사업	(4)	113		100	13		
	고가도로하부 녹화 사업	(2)	80		60	20		
	나무은행 운영	-	300		300			
	그린문화 양묘장 조성 사업	-	10		10			
	나무심기 사업	-	600	100	200	200	100	
공원관리 시스템 구축	행정관리 시스템 구축	-	3		3			
	공원평가제도 도입	-	3		1.5	1.5		
공원이용프로그램 개발 운영	공원이용 프로그램 개발 운영	-	6		3		3	
공원 및 유원지 유지 관리	그린 시민 실천 운동	-	-	-	-	-	-	비예산
	공원 유원지 시설 관리	-	40		30	10		
	공원 유원지 운영 관리	-	10		5	2	3	

<표 8-3-5> 장기(2020~2021)년도 세부 사업별 공원녹지기본계획의 예산 및 재원조달 계획

구분	사업명	개소	사업비 (억원)	재원				비고
				국비	시비	구비	민간	
공원 재정비	도시공원 특성화 사업	19	1,550	400	1,000		150	
	- 대규모 거점공원	4	900	200	600		100	
	- 근린공원	15	650	200	400		50	
장기미집행 공원조성	미집행 도시공원 조성사업	11	200		100	100		
인간을 위한 공원정비	유니버설 디자인 사업	20	40		30	10		
	웰빙 디자인 사업	20	10	5	5			
명품공원	강서국제물류도시 명품공원 사업	(1)	1,944	1,000	500		444	
	장림유수지공원 조성 사업	(1)	200	100	100			
	미55보급창부지 공원 조성	(1)	623		223		400	
	동해남부폐선부지 공원 조성 사업	(1)	280		80		200	
생활 속 공원 확충	자투리명공원 조성 사업	100	150		100	50		
	공·폐가 공원화 사업	10	200		150	50		
	동네 생태숲 조성 사업	75	200		100	100		
도시재생공원	노후화된 산업단지 도시재생 사업	(4)	1,541	500	500	41	500	
낙동강생태공원	낙동강 생태공원 사업	(6)	2,332	2,000	332			
생태공원	도시하천 생태공원 사업	(9)	997	200	700	97		
녹지 보전지구	녹지보전지구의 집중관리	(3)	30		20	10		
녹지 확충	서낙동강 지역 에코벨트 조성 사업	(3)	2,389	2,000	389			
녹지활용 및 복원	시설녹지 복원 사업	(48)	6		3	3		
	녹지활용 사업	-	10		5	5		
연결녹지 조성	연결녹지사업	10	30		20	10		
중점녹화지구 도시녹화	공단지역 중점녹화 사업	(2)	50	10	20		20	
생활권 녹화	옥상녹화 사업	(42)	30	10	10		10	
	입면녹화 사업	(10)	15	5	5		5	
	학교녹화 사업	(148)	300	100	50	50		
	주차장 녹화 사업	20	5		3	2		
	골목길 녹화 사업	20	20		10	10		
	꽃도시 조성 사업	-	70		30		40	
기반시설 녹화증진	중앙분리대 녹화 사업	-	150		100	50		
	화단 및 교통섬 녹화 사업	100	300		100	200		
	나무은행 운영	-	500		300	200		
	그린문화 양묘장 조성 사업	-	5		5			
	나무심기 사업	-	1,000	100	300	100	500	
공원관리 시스템 구축	행정관리 시스템 구축	-	20		15	5		
	공원평가제도 도입	-	5		2.5	2.5		
공원이용프로그램 개발 운영	공원이용 프로그램 개발 운영	-	10		5		5	
공원 및 유원지 유지 관리	그린 시민 실천 운동	-	-	-	-	-	-	비예산
	공원 유원지 시설 관리	-	60		40	20		
	공원 유원지 운영 관리	-	30		15	5	10	

주 : (숫자)는 단기, 중기, 장기에 중복으로 들어가는 사업을 말함

