

도로 · 철도 · 복합환승센터 및 마리나항만 경관관리의
이해와 활용방안

Understanding the Design of Transport Infrastructure

– Focusing on Roads, Railways, Transit Complex and Marine Port

(a u r i

AURI-정책-2011-1

도로 · 철도 · 복합환승센터 및 마리나항만 경관관리의 이해와 활용방안

Understanding the Design of Transport Infrastructure

- Focusing on Roads, Railways, Transit Complex and Marine Port

지은이: 차주영, 이상민

펴낸곳: 건축도시공간연구소

출판등록: 제385-2008-00005호

인쇄: 2011년 8월 31일, 발행: 2011년 8월 31일

주소: 경기도 안양시 동안구 관양동 1591 아크로타워 B동 301호

전화: 031-478-9600, 팩스: 031-478-9609

<http://www.auri.re.kr>

가격: 10,000원, ISBN: 978-89-93216-73-8

* 이 연구보고서의 내용은 건축도시공간연구소의 자체 연구물로서
정부의 정책이나 견해와 다를 수 있습니다.

연구진

- Ⅰ 연구책임 차주영 부연구위원
 - Ⅰ 연구진 이상민 부연구위원
 - Ⅰ 연구보조원 박나미, 박선영, 이정화
-

- Ⅰ 연구심의위원 박승기 국토해양부 건축문화경관팀 팀장
 안재락 경상대학교 도시공학과 교수
 조경진 서울대학교 환경대학원 교수
 김상호 건축도시공간연구소 연구위원
 유광흠 건축도시공간연구소 연구위원
- Ⅰ 연구자문위원 김명수 국토연구원 연구위원
 김순정 (주)유신 환경부 부장
 김영훈 한국수자원공사 책임위원
 김제형 이가종합건축사사무소 본부장
 김학원 국토해양부 항만지역발전과 사무관
 박재덕 (주)씨케이마린 부장
 이종일 한국철도시설공단 설계팀장
 임정실 한국교통연구원 책임연구원
 손원표 동부엔지니어링 기술연구소장
 황영선 해원까지종합건축사사무소 전무
 황인진 한국도로공사 흥천양양건설사업단 차장

연구요약

본 연구는 국토해양부에서 수행한 ‘도시경관의 통합적 개선 추진방안 연구(2011)’의 연장선상에서 기획·진행된 연구로, 도로, 철도, 하천, 복합환승센터, 마리나항만 등 선행연구에서 제시한 경관가이드라인의 이해를 도모하고, 실효성 있는 활용방안을 제시하는 것을 목적으로 한다.

우리나라는 지난 세기 전국에 걸친 도로망과 철도망의 확충, 항만과 철도역, 공항의 건설로 물류산업과 도시가 빠른 속도로 발전하여 경제적인 성장을 이루었다. 그러나 한편으로는 자연과 공생하고 함께 사는 삶터로서 공간을 다루는 데 미흡하였으며, 과도한 개발에 의한 환경의 파괴, 생활권 단위 커뮤니티의 붕괴, 보행자를 고려한 다양한 공공공간의 부족 등의 문제에 직면하게 되었다. 특히 도시와 국토의 경관을 형성하는 여러 요소들 간의 관계와 조화에 대한 고려가 배제된 채, 시설물 단위로 구축된 관리중심의 조성체제로 인해 도시는 장소가 아닌 시설물들의 집합체가 되었다. 최근 이와 같은 현상에 대한 반성 더불어 저성장 시대의 도래, 지구온난화 등 대내외적으로 정세가 변화함에 따라 사회기반시설에 대한 새로운 가치정립의 필요성이 대두되고 있다. 무엇보다 공공에서 조성하는 사회기반시설의 경관관리에 대한 요구가 크게 증가하고 있으나, 체계적인 경관관리 방안은 아직 마련되지 못한 상황이다.

이러한 배경 아래 최근 국토해양부에서는 사회기반시설의 종합적인 경관관리를 위해 국가차원의 정책방향을 마련하는 한편, 주요한 경관관리대상을 설정하여 경관관리의 기본방향을 제시하기 위한 경관가이드라인을 마련 중에 있다. 또한 경관관리의 실효성을 제고하기 위해 「경관법」의 개정을 추진하

고 있는데, 새롭게 정비되는 「경관법」 개정안에서는 필요시 사회기반시설에 대한 경관형성지침을 제시하고, 일정 규모 이상의 사회기반시설 조성 시 경관심의를 의무화하는 방안을 도입하여 사회기반시설에 대한 경관관리의 제도적 틀을 강화하고자 하였다. 그러나 이와 같은 제도적 장치는 각 시설물을 조성하는 관련 주체 간에 공감대가 형성되었을 때 효과적으로 구현될 수 있다. 이에 본 연구는 국가가 제시하는 경관가이드라인의 목적과 개념을 정립하고, 도로, 철도, 하천, 복합환승센터, 마리나항만 등 주요 시설에 대한 경관가이드라인의 내용을 구체적으로 설명함으로써 경관가이드라인의 이해를 높이고자 한다. 이와 더불어 사회기반시설 조성절차에 따른 가이드라인의 단계적인 활용 방안을 포함해, 경관심의 등 기존의 제도 안에서 가이드라인을 활용할 수 있는 방안을 제시함으로써 사회기반시설에 대한 경관관리의 실효성을 제고하고자 한다.

본 연구는 총 5개의 장으로 구성된다. 제1장 서론에서는 연구의 배경과 목적, 그리고 연구범위를 설정하였고, 제2장에서는 도로, 철도, 복합환승센터, 마리나항만의 경관현황을 조사하여 문제점과 개선해야 할 주요한 이슈를 도출하였다. 주변경관과의 관계 및 이용자 특성 등에 따라 도로는 도시지역의 도로, 지방지역의 도로, 고속국도로 유형을 구분하고, 철도는 도시지역의 철도와 비도시지역의 철도로 구분하여 각 유형에 따른 현황을 조사하고, 아직 조성사례가 적은 복합환승센터와 마리나항만은 유형 구분 없이 현지답사 및 기존 연구문헌 등을 활용하여 경관 실태를 조사하였다. 각 시설별 경관현황을 조사한 결과, 시설 자체의 디자인은 많은 부분 개선되었으나, 공통적으로 시설의 기능성과 사업성이 우선하여 주변 자연환경을 훼손한 사례가 많은 것으로 조사되었고, 주변지역 공간구조에 대한 배려와 연계가 미흡하여 지역의 고유한 경관적 특성을 반영하지 못하는 것이 경관적으로 가장 큰 문제가 되는 것을 알 수 있었다. 즉, 사회기반시설의 경관제고를 위해서는 시설물 자체의 디자인을 강화하는 것도 중요하지만, 주변지역과의 관계 속에서 시설물을 배치하고 디자인하는 것이 향후 개선되어야 할 가장 시급한 문제라 할 수 있다.

제3장에서는 앞서 언급한 사회기반시설의 경관을 제고하기 위해서는 지향해야 할 기본방향의 설정이 중요하다는 전제하에, 공공성, 심미성, 맥락성 등 각 시설물별로 지향해야 할 기준으로써 경관가이드라인의 개념을 규정하고, 경관가이드라인의 지위와 성격, 그리고 구성방식을 설정하였다. 제4장에서는 제2장과 제3장에서 연구된 내용을 바탕으로 선행연구에서 마련한 도로, 철도, 복합환승센터 및 마리나항만의 경관가이드라인 조문을 검토하여 수정·보완하고, 각 조문별로 이해를 돕기 위한 해설과 사진을 사례로써 제시하였다. 마지막으로 제5장에서는 기존 제도 안에서 경관가이드라인을 활용할 수 있는 방안을 시설물 조성 단계별 활용방안과 조성 주체별 활용방안으로 구분하여 제시하였다. 조성 단계별 활용방안은 계획단계, 설계단계, 시공 및 유지관리 단계 등 조성 프로세스에 따라 구분하여 제시하고, 조성 주체별 활용방안은 발주청, 위원회, 설계자, 교육 대상자 등 주체별로 구분하여 정리하였다.

우리나라에 경관과 관련된 가이드라인이 도입된 것은 2000년대 후반으로, 아직까지 본격적으로 시행된 사례가 많지 않은 것이 현실이다. 이로 인해 경관가이드라인에 대한 이해정도가 상이하고, 그 필요성과 작성방법에 대해서 많은 논란이 있다. 경관관리는 각 지역의 특성에 따라 관리해야 하는 대상이 다르고, 개별적인 요소가 아닌 각 요소들 간의 관계를 정립하는 것이 중요하기 때문에 복잡하고, 오랜 세월을 요하며, 각 지역 특성에 따라 다양한 제도와 방법의 모색이 필요하다. 따라서 경관관리의 가장 핵심적인 사항은 좋은 경관에 대한 공감대를 형성하고, 관련된 주체간 합의를 도출해가는 것이라 할 수 있다. 이와 같은 맥락하에 본 연구는 경관관리의 기본방향을 정립하는 수단으로서 경관가이드라인의 필요성을 제안하고, 국토조성에 관여하는 모든 주체들이 경관가이드라인을 공유함으로서 국토의 경관이 점진적으로 개선되는데 기여할 것을 기대한다.

주제어 : 국토경관, 경관가이드라인, 도로경관, 철도경관, 복합환승센터경관, 마리나항만경관

차 례

제1장 연구의 개요	1
1. 연구의 배경 및 필요성	1
2. 연구의 목적	4
3. 연구의 범위	5
4. 선행연구 현황 및 본 연구와의 차별성	8
5. 연구의 기대효과	11
제2장 도로, 철도, 복합환승센터, 마리나항만의 경관현황	12
1. 경관특성에 따른 시설별 유형구분	12
2. 시설 유형별 경관현황 조사	18
3. 시설별 경관관리 현황 종합	32
제3장 경관가이드라인의 목적과 구성	37
1. 경관가이드라인의 의미와 필요성	37
2. 경관가이드라인의 지위와 성격	42
3. 경관가이드라인의 구성	44

제4장 시설물별 경관가이드라인 해설46

- 1. 도로 경관가이드라인 해설47
- 2. 철도 경관가이드라인 해설96
- 3. 복합환승센터 경관가이드라인 해설136
- 4. 마리나항만 경관가이드라인 해설155

제5장 경관가이드라인의 활용과 적용방안184

- 1. 경관가이드라인 활용 개요184
- 2. 시설물 조성 단계별 활용방안185
- 3. 시설물 조성 주체별 활용방안190

참고문헌216

Summary222

부록 •시설물별 경관가이드라인225

표차례

[표 1-1] 도로구조 및 시설 중 경관적으로 중요한 시설물 예시	5
[표 1-2] 철도시설 및 도시철도시설 중 경관적으로 중요한 시설 예시	6
[표 1-3] 복합환승센터 시설 중 경관적으로 중요한 시설 예시	6
[표 1-4] 마리나항만시설 중 경관적으로 중요한 대상	7
[표 1-5] 주요 선행연구의 내용	9
[표 2-1] 시설별 유형 분류 및 법적 적용범위	17
[표 3-1] 한국, 일본, 영국의 SOC시설 관련 지침 현황	41
[표 3-2] 경관가이드라인의 구성(도로경관가이드라인 예시)	45
[표 5-1] 도로 경관심의 주요 항목 및 내용	207
[표 5-2] 철도 경관심의 주요 항목 및 내용	208
[표 5-3] 복합환승센터 경관심의 주요 항목 및 내용	209
[표 5-4] 마리나항만 경관심의 주요 항목 및 내용	210
[표 부록-1] 도로구조 및 시설 중 경관적으로 중요한 시설물 예시	228
[표 부록-2] 철도시설 및 도시철도시설 중 경관적으로 중요한 시설 예시	239
[표 부록-3] 복합환승센터 시설 중 경관적으로 중요한 시설 예시	249
[표 부록-4] 마리나항만시설 중 경관적으로 중요한 대상	258

그림차례

[그림 1-1] 도로를 예시로 한 정책방향, 디자인가이드스 및 지침과의 상관성	8
[그림 2-1] 간결한 형태와 색채를 적용한 가로판매시설	18
[그림 2-2] 이용자의 접근을 고려한 간결한 디자인의 버스정류소	18
[그림 2-3] 도로의 연속경관을 고려한 통일성 있는 도로시설물	19
[그림 2-4] 도로의 연속경관을 고려한 통일성 있는 도로시설물	19
[그림 2-5] 간결한 구조로 구조미를 살린 교량디자인	19
[그림 2-6] 지역의 특성이 드러나는 캐노피디자인	19
[그림 2-7] 자연환경을 보전하고 생태통로를 확보한 터널	19
[그림 2-8] 주변경관에 대한 조망을 고려한 투명 방음벽	19
[그림 2-9] 과도한 디자인으로 위압적 경관을 형성하는 육교	20
[그림 2-10] 지역의 이미지와 무관한 상징조형물	20
[그림 2-11] 과도한 벽화로 시각적 불쾌감을 초래하는 터널입구	20
[그림 2-12] 주변 시설물과 어울리지 않는 자극적인 색채의 볼라드	20
[그림 2-13] 외부로의 조망을 저해하고 위압감을 주는 방음벽	21
[그림 2-14] 과도한 스케일과 길이로 단조로운 경관을 형성하는 방음벽	21
[그림 2-15] 주변 자연환경에 대한 배려가 미흡한옹벽	21
[그림 2-16] 기능적인 시설조성으로 위화감을 주는 터널	21
[그림 2-17] 기존 건축물과의 안전거리 확보가 어려운 고가도로	21
[그림 2-18] 상가지역을 관통하는 고가도로로 인해 상가 전면의 보행이용이 어려워짐	21
[그림 2-19] 불합리한 식재로 이용이 불가능한 자전거 도로	22
[그림 2-20] 난립하는 도로시설물로 인한 오리엔테이션의 부재	22
[그림 2-21] 주차장화된 이면도로의 위험한 보행공간	22
[그림 2-22] 주변의 공공공간에 대한 배려가 미흡한 가로판매대	22
[그림 2-23] 자연환경을 훼손한 절토비탈면	23

[그림 2-24] 수변과 주변의 주거지를 단절시키는 도로	23
[그림 2-25] 지역경관의 특성과 무관한 전망대	23
[그림 2-26] 과도한 디자인의 톨게이트	23
[그림 2-27] 지역출신 소설가의 이름으로 명명한 김유정역	24
[그림 2-28] 김유정역 내부의 김유정 작품 전시실	24
[그림 2-29] 목재와 투명방음벽을 활용하여 주변과 조화 도모	24
[그림 2-30] 뒷산의 색채와 어울리는 색채를 적용한 방음벽	24
[그림 2-31] 자연채광으로 인하여 쾌적함이 증대된 지하철강장	25
[그림 2-32] 자연채광으로 인하여 쾌적함이 증대된 지하 역사	25
[그림 2-33] 녹지나 기타 이용객의 편의를 위한 시설 부족으로 활용이 낮은 역광장	25
[그림 2-34] 주변의 공공공간과 연계가 미흡하고 활용이 낮은 역광장	25
[그림 2-35] 구역사와의 연계나 조화가 배제된 서울민지역사	25
[그림 2-36] 과도한 규모로 주변지역의 경관과는 무관한 역사	25
[그림 2-37] 위압적인 콘크리트 철교	26
[그림 1-38] 이용이 불편하고 역사 경관을 저해하는 과도한 육교	26
[그림 2-39] 과도한 디자인으로 주변과 이질적인 철도역사	26
[그림 2-40] 주변경관에 대한 고려가 미흡한 역사	26
[그림 2-41] 서로 다른 크기와 디자인의 방음벽으로 인한 무질서한 환경	27
[그림 2-42] 과도한 크기의 지하철 출입구로 보행이 불가능한 보도	27
[그림 2-43] 역주변 관련시설의 무분별한 방치로 인한 가로경관 훼손	27
[그림 2-44] 통합되지 않은 가로시설물로 무질서한 가로경관	27
[그림 2-45] 기존 선로를 활용하지 않고 새롭게 터널과 고가로 조성된 선로	28
[그림 2-46] 철도 조성을 위한 사면절토 사례	28
[그림 2-47] 지역의 특성과 무관하고 일반 상업건축물과 차별성이 없는 역사	28
[그림 2-48] 주변의 역사적 건축물과 연계되지 못하여 지역 이미지를 저해	28
[그림 2-49] 복잡한 동선과 미흡한 싸인시스템으로 연계성 미흡	29
[그림 2-50] 주변과 연계가 되지 않아 활용도가 낮은 광장	29
[그림 2-51] 마리나항만 내 수변에 조성된 녹지와 휴게공간	30
[그림 2-52] 마리나의 이미지를 표상하는 가로등디자인	30
[그림 2-53] 위압감을 주는 콘크리트 벽면으로 조성된 호안	30
[그림 2-54] 마리나항만의 특징이 없는 부대건축물	30

[그림 2-55] 과도한 크기의 계선주와 특징 없는 계류시설	31
[그림 2-56] 위압적인 테트라포드 방파제	31
[그림 2-57] 마리나항만이라는 인지성 부족	31
[그림 2-58] 마리나항만의 개성적인 경관 연출 미흡	31
[그림 2-59] 녹지가 부족하여 삭막한 느낌을 주는 주차장	32
[그림 2-60] 황량한 전면광장 내 녹지나 친수공간의 부족	32
[그림 3-1] 도로를 예시로 한 정책방향, 디자인가이드스 및 지침과의 상관성	40
[그림 4-1] 도시경관요소와 밀접한 관계를 가지는 도시내 도로_취리히시 도심지	49
[그림 4-2] 도시공간구조와 경관에 영향을 미치는 도로와 도로망_강릉시	49
[그림 4-3] 주변환경을 고려한 도로선형과 조망을 고려한 연속경관	49
[그림 4-4] 자연경관 훼손을 최소화하기 위한 나선형 도로_충남 청양군 군도 11호선	49
[그림 4-5] 건축물과 시설물간 디자인이 통합된 도시가로_에쓰링엔시	50
[그림 4-6] 도로 형성 요소들의 난립으로 혼란스러움을 가중시키는 도로경관	50
[그림 4-7] 주변환경과 조화로운 적당한 곡선과 평면선형의 지방가로	50
[그림 4-8] 주변 자연환경에 대한 배려가 큰 고속국도_대구포항간 고속국도	50
[그림 4-9] 산악경관과 조화로운 도로선형_강원도 인제~양양간 국도44호선	52
[그림 4-10] 대규모 지형 변화를 조래하는 교량_양북교 설치 현황	52
[그림 4-11] 주변의 식생과 조화로운 터널	52
[그림 4-12] 자연경관을 가로질러 설치된 고속국도	52
[그림 4-13] 간결한 구조를 사용하여 주변환경과 조화로운 교량	52
[그림 4-14] 도시 생활공간기능에 대한 배려가 부족한 기능충실형 고가도로	52
[그림 4-15] 도로조성으로 하천으로의 접근성이 제한된 도시공간	54
[그림 4-16] 지역경관과 어울리지 않는 상징조형물	54
[그림 4-17] 도로와 철도로 단절된 주거지와 해변을 이은 시애틀시 올림픽조각공원	54
[그림 4-18] 지역의 특성을 반영한 지역의 관문	54
[그림 4-19] 방향성을 고려하지 못한 교차점	55
[그림 4-20] 너무 높고 긴 방음벽으로 인해 저해진 조망과 방향성	55
[그림 4-21] 라운더바웃을 활용하여 상징성과 방향성을 부여_에쓰링엔시	55
[그림 4-22] 비탈면의 조경계획을 통한 쾌적한 주행환경과 경관형성_경기도 수원시	55
[그림 4-23] 보도블럭과 주변시설물간의 부조화_광진구 능동로지구	56
[그림 4-24] 지역 환경과 조화롭지 않은 형태 및 색채_경기 남양주시 마석중앙로	56

[그림 4-25] 가로환경개선사업으로 편리하고 정돈된 보행가로_서울시 관악로	56
[그림 4-26] 통합디자인으로 정돈된 가로환경 조성_서울시 광진로	56
[그림 4-27] 최소한의 조도확보가 안된 안전하지 못한 도로조명	57
[그림 4-28] 교량의 과도한 조명 연출	57
[그림 4-29] 가로의 공간적 특성을 고려한 야간경관연출_에쓰링엔시 상업가로	57
[그림 4-30] 교량의 구조미를 살리는 보행교의 야간경관연출_Nescio Bridge	57
[그림 4-31] 주변환경과 조화롭지 못한 도로시설물	59
[그림 4-32] 간결한 형태 및 색채를 적용한 가로 판매대	59
[그림 4-33] 불필요하게 과도한 크기의 교통관련 표지판	60
[그림 4-34] 가로시설물의 간결한 디자인으로 보행자의 편의확보_강원도 춘천시	60
[그림 4-35] 위화감을 주는 방음벽	61
[그림 4-36] 폐쇄성을 완화하고 주거지역에서의 조망성을 확보한 방음벽_경기도	61
[그림 4-37] 지역경관을 훼손하는 횡단구조물 및 방음벽 디자인_수원시	61
[그림 4-38] 개방감 확보 및 정돈된 디자인 및 색채를 적용한 방음벽_경기도	61
[그림 4-39] 폐쇄감 및 위압감을 주는 횡단구조물_서울시 서빙고로	63
[그림 4-40] 주변경관과 교량조형의 미학적 원리를 고려한 구조설계	63
[그림 4-41] 압박감 및 차폐감을 초래하는 교량_평촌IC인근 외곽순환도로	63
[그림 42] 지역문화의 특징을 상징화한 교량설계_Jerusalem교	63
[그림 4-43] 주변 조망권을 차단하는 위압적이고 폐쇄적인 횡단교량_경기도 성남시	63
[그림 4-44] 첨단신도시와 교량의 경관적 조화_인천대교 하이브리드 중로아치교	63
[그림 4-45] 과도한 벽화로 시각적 불쾌감을 초래하는 터널입구	64
[그림 4-46] 주변의 식생과 조화로운 터널	64
[그림 4-47] 지형훼손이 심한 터널갱구	64
[그림 4-48] 주변경관과 조화되는 자연친화적인 터널 갱구	64
[그림 4-49] 과도한 램프의 설치로 위압적인 느낌을 주는 육교_의왕시	65
[그림 4-50] 심리적 압박감 및 차폐감을 초래하는 육교_평촌IC인근 외곽순환도로	65
[그림 4-51] 육교의 과도한 디자인 및 색채 사용_강원도 춘천시	65
[그림 4-52] 주변경관과 교량조형의 미학적 원리를 고려한 구조설계	65
[그림 4-53] 보행자 안전에 대한 고려가 미흡한 도로계획	66
[그림 4-54] 도시부 가로 통합계획 사례_네덜란드	66
[그림 4-55] 보행자의 안전과 편의를 고려하지 않은 보도공간_광진구 능동로	67

[그림 4-56] 공적영역과 사적영역의 통합 디자인_세계사일보부지 특별계획구역	67
[그림 4-57] 보행자의 편의와 안전이 확보되지 않은 보도공간_경남 거창군	67
[그림 4-58] 적절한 녹화로 쾌적한 보행환경을 확보한 가로정비(출처 : 경기도)	67
[그림 4-59] 보행자의 편의와 안전이 확보되지 않은 보도공간_광진구 능동로	67
[그림 4-60] 공적영역과 사적영역의 통합디자인_서울 광진구 자양동	67
[그림 4-61] 도로조성으로 인한 과도한 지형변화 및 녹지훼손	69
[그림 4-62] 지형적 특성을 활용한 모래제	69
[그림 4-63] 자연경관을 훼손하는 도로의 조성_70번국도, 남춘천 IC 인근	69
[그림 4-64] 고속도로 노면 쪽 식재를 통한 소음완화 및 대기오염 저감사례	69
[그림 4-65] 주변 지형과 토지이용을 고려한 도로 선형_일월산 가는 길	70
[그림 4-66] 주변의 우수한 경관을 조망할 수 있도록 설치된 전망대	70
[그림 4-67] 주행시 연속경관을 고려한 식재계획	71
[그림 4-68] 커브 도입 등을 통한 보행자의 안전 확보 및 생활경관 연출	71
[그림 4-69] 완만한 도로선형과 식재로 안정성과 쾌적성 확보	71
[그림 4-70] 개방성과 조망성이 확보되는 투광형 방음벽	71
[그림 4-71] 운전자의 안전 및 자연경관을 고려한 야간조명_익산포항선 만덕교	72
[그림 4-72] 풍력과 태양광 자가발전 LED를 활용한 친환경적 가로등	72
[그림 4-73] 가로시설물의 과도한 디자인_경기도 가평군	74
[그림 4-74] 지역의 특성을 반영한 지역의 관문	74
[그림 4-75] 위압감 및 차폐감을 조성하는 불투명 방음터널 및 방음벽_강원도	74
[그림 4-76] 투명방음벽 설치로 인공성 완화 및 주변으로의 조망권 확보	74
[그림 4-77] 운전자의 심리적 압박감 및 주행경관을 저해하는 방음벽_강릉시	74
[그림 4-78] 개방형(투명형)방음벽 사례_네덜란드 고속도로 시설물	74
[그림 4-79] 주변경관과 조화되지 못하는 교량 디자인	76
[그림 4-80] 생태통로, 에코브릿지 등으로 도로에 의한 녹지축 단절의 회복	76
[그림4- 81] 주변지역의 공간적 스케일을 고려한 교량	76
[그림 4-82] 조망권을 저해하는 횡단교량	76
[그림 4-83] 구조미를 살린 교량 디자인_Salginatobel교	76
[그림 4-84] 자연경관과 조화롭지 않은 교량형식 및 색채디자인_경기도 가평군	76
[그림 4-85] 과도한 벽화로 인하여 주변경관과 부조화를 초래한 터널입구(출처 : 서울시 자료)	77
[그림 4-86] 단순하고 간결한 터널(갱구부 외부경관) 디자인_강릉시	77

[그림 4-87] 최소한의 보도공간을 확보한 지방지역 도로	78
[그림 4-88] 보행공간이 배제된 지방지역 도로	78
[그림 4-89] 과다한 비탈면 발생으로 인한 지형 및 자연환경 훼손	80
[그림 4-90] 과도한 높이의 옹벽설치로 인한 폐쇄감 유발_경춘고속도로 화도분기점	80
[그림 4-91] 주변 경관을 고려하여 구조미를 극대화한 총주호를 횡단하는 단양대교	81
[그림 4-92] 지형과 수목의 파괴를 최소화한 핫카이드 도오지 자동차도로	81
[그림 4-93] 입지 특성 및 연속경관을 고려한 도로선형	81
[그림 4-94] 강원도 산악지형 계곡부 산림훼손을 최소화한 교량_영동선 횡성대교	81
[그림 4-95] 야간경관 및 교량의 구조미를 극대화하는 조명 연출	81
[그림 4-96] 운전자의 안전 및 자연경관을 고려한 야간조명 계획_익산포항선 만덕교	81
[그림 4-97] 후면디자인의 개선이 필요한 고속도로 표지판	82
[그림 4-98] 통합되지 않은 안내표지판	82
[그림 4-99] 심리적 압박감 초래하는 방음벽_서울외곽순환고속도로	83
[그림 4-100] 인공구조물의 위화감을 완화한 방음벽_서울외곽순환고속도로	83
[그림 4-101] 주행경관에 대한 고려가 미흡한 방음벽_서울외곽순환고속도로	83
[그림 4-102] 방음벽 후면에서의 조망을 고려한 투명 방음벽	83
[그림 4-103] 차폐감을 조성하는 교량_서울외곽순환고속도로	84
[그림 4-104] 주변 자연환경의 조망을 차폐하는 교량_서울외곽순환고속도로	84
[그림 4-105] 구조적 아름다움을 고려한 교량설계_제2경인선 인천대교	85
[그림 4-106] 아름다운 외관과 멋진 조망을 제공하는 제2경인선 V형 주탑 강사장교	85
[그림 4-107] 우수한 조형미의 창출_서해대교	85
[그림 4-108] 지형을 고려한 교량구조_당진-상주 고속도로	85
[그림 4-109] 자연과의 조화 및 지형적 특성에 순응하는 교량형태	85
[그림 4-110] 단순한 비탈면 보호공법을 적용한 식재	86
[그림 4-111] 주변지형의 변화 최소화 및 터널주변의 식재로 위압적 경관 완화_강릉시	86
[그림 4-112] 지역의 특성을 고려한 캐노피	88
[그림 4-113] 구조미와 조형미에 대한 고려가 미흡한 서울춘천고속도로	88
[그림 4-114] 톨게이트 캐노피와 연속성을 가지는 영업소	88
[그림 4-115] 주변환경과 조화롭지 못한 영업소	88
[그림 4-116] 구조미를 고려한 톨게이트_판교톨게이트	88
[그림 4-117] 상징성을 고려하지 않은 캐노피	88

[그림 4-118] 주변지역의 경관자원특성을 고려하지 않은 경기도 가평군 학산휴게소	90
[그림 4-119] 주변경관과 어울리지 않는 휴게소	90
[그림 4-120] 건축물의 개방감을 확보한 서울춘천고속도로 가평휴게소	90
[그림 4-121] 주변풍경과 조화된 휴게소	90
[그림 4-122] 주변자연환경과의 조화로운 서울춘천고속도로 가평휴게소	90
[그림 4-123] 우수한 조망명소로써 구성되어 있는 미시령로 울산바위 전망대	90
[그림 4-124] 서울특별시 생태자연도(출처 : 환경부 공간정보서비스)	93
[그림 4-125] 선형적으로 연속되는 특징을 가지는 철도	98
[그림 4-126] 산 아래 터널을 통과하여 고가교량으로 연결되는 철도	98
[그림 4-127] 서울특별시의 관문 역할을 하는 서울역	98
[그림 4-128] 성균관대역 주변 철도 통과모습	98
[그림 4-129] 구로역 주변 철도 통과모습	100
[그림 4-130] 가산디지털역 주변 열차에서 보이는 주변 시가지 모습	100
[그림 4-131] 산 아래 터널을 통과하여 고가교량으로 연결되는 철도	100
[그림 4-132] 비도시지역을 통과하는 철도	100
[그림 4-133] 지역의 상징물이 된 스위스 레티셰반	102
[그림 4-134] 지역관문으로서의 역사_멜버른시 써던크로스 역	102
[그림 4-135] 일본의 고도시의 이미지와 대비되는 현대적인 교토역 신역사	104
[그림 4-136] 주변과 조화를 이루는 취리히시 중앙역 외관	104
[그림 4-137] 위화감을 주는 일본 北千住역 인근 철교	105
[그림 4-138] 간결한 구조체로 조성된 독일 쾰른대성당 인근 철교	105
[그림 4-139] 지역적 특색이 없는 역사건축물_서울역 민자역사	106
[그림 4-140] 한옥을 모티브로 한 전주역	106
[그림 4-141] 녹지 및 휴게공간이 부족하고, 상업시설이 주가된 철도역사_수원역	107
[그림 4-142] 식재를 통해 쾌적함을 증대시킨 역사내부_스페인 마드리드 Atocha역	107
[그림 4-143] 절제되었지만 충분한 조명을 제공한 조명연출_일본 교토역	108
[그림 4-144] 주변 경관과 조화를 이루지 못하는 남춘천역	110
[그림 4-145] 태양광 발전을 이용한 독일 베를린 중앙역	110
[그림 4-146] 도시속에 특징없이 자리잡고 있는 구로역	110
[그림 4-147] 자연채광을 활용한 독일 Karlsruhe역	110
[그림 4-148] 날씨에 따라 이용자가 불편함을 느낄 수도 있는 대합실_1호선 명학역	111

[그림 4-149] 추위나 더위를 피할 수 있도록 마련된 대합실_광명역	111
[그림 4-150] 지하도 또는 육교를 이용해야 접근가능한 수원역 버스환승센터	112
[그림 4-151] 환승편의를 위하여 보행데크를 설치한 일본 신요코하마역	112
[그림 4-152] 지나치게 화려한 조명의 광고물 난립_강남역	113
[그림 4-153] 정돈된 이미지의 승강장_동대구역	113
[그림 4-154] 벤치나 녹지 없이 지나치게 넓어 공허한 역전 광장_춘천역 광장	114
[그림 4-155] 다양한 활동이 일어나는 서울역 광장	114
[그림 4-156] 시각적 불쾌감을 주는 조형물로 디자인된 기능시설물_울지로 인근	115
[그림 4-157] 조형물로 디자인된 지하철 환기구_부산 3호선	115
[그림 4-158] 역앞 가로시설물로 인한 가로경관 훼손	115
[그림 4-159] 특징적 디자인의 지하철역 출입구와 가로등_스페인 빌바오	115
[그림 4-160] 도로와 철도가 함께 지나는 복합교량인 동작대교	117
[그림 4-161] 도로와 철도교량을 복층으로 하여 교각의 스케일을 작게 한 청담대교	117
[그림 4-162] 기능성만이 강조된 의왕역 철도육교	117
[그림 4-163] 간결한 디자인의 보행육교_화서역	117
[그림 4-164] 시각적 불쾌감을 초래하는 전혀 다른 크기와 디자인의 연속된 방음벽	118
[그림 4-165] 목재투명방음벽을 활용하고 수목을 식재하여 양호한 경관 형성	118
[그림 4-166] 서울메트로 신정 차량기지	119
[그림 4-167] 휴메트로 테마공원 어린이 놀이공간	119
[그림 4-168] 푸른 자연환경 속에 조성된 과도한 디자인의 백양리역	121
[그림 4-169] 자연과 어우러지는 스위스 Le Chatelard Frontiere역	121
[그림 4-170] 주변과 어울리지 않는 도회적인 느낌의 위압적인 양수역 역사	122
[그림 4-171] 지역출신 소설가 김유정을 경관이미지로 활용한 김유정역	122
[그림 4-172] 자연지형과 어울리지 않는 과도한 디자인의 백양리역	125
[그림 4-173] 지역출신 소설가 김유정을 경관이미지로 활용한 김유정역	125
[그림 4-174] 차양시설이 없어 강한 일조·비·바람 등을 피할 수 없는 지상역 승강장	126
[그림 4-175] 규모에 비해 활용도가 낮아 공허한 느낌을 주는 팔당역 광장	128
[그림 4-176] 광장에 적절한 녹지와 휴게공간을 배치한 대성리역	128
[그림 4-177] 주차장 한쪽에 눈에 띄지 않게 설치된 철도관련 기능시설_대성리역	128
[그림 4-178] 한옥식 역사와 어울리는 전통 디자인의 가로등_김유정역	128
[그림 4-179] 주변의 스케일을 고려하지 않은 북한강을 건너는 경춘선 교량_청평	130

[그림 4-180] 지역 랜드마크로서 작용하는 철도교량_경북 김천시	130
[그림 4-181] 피암터널형으로 조성되어 자연경관을 해치는 강촌역 폐역	130
[그림 4-182] 주변의 자연환경과 조화롭게 조성된 터널 갭구	130
[그림 4-183] 주변환경과 무관한 색채로 디자인된 서울메트로 지축차량기지	131
[그림 4-184] 기계류의 노출이 주변 녹지대로 차폐된 사례_대전 판암 차량기지	131
[그림 4-185] 복합환승센터 조감도 예시	137
[그림 4-186] 국가의 관문으로써 독창적 디자인의 인천국제공항 전경	139
[그림 4-187] 자연채광을 활용한 광명역 건물내부	139
[그림 4-188] 입체적 동선계획을 통해 환승 편의성을 고려한 독일 베를린 중앙역	139
[그림 4-189] 지역의 특징과 무관한 디자인의 광명역	141
[그림 4-190] 전주 한옥마을의 특징이 나타나는 전주역사	141
[그림 4-191] 동선이 중복되어 혼잡을 유발하는 서울역 민자역사	142
[그림 4-192] 입체적 동선계획을 통해 환승 편의성을 고려한 독일 베를린 중앙역	142
[그림 4-193] 벤치 등이 부족하여 진출입 이용자와 혼잡을 초래함	143
[그림 4-194] 다양한 활동의 장으로 활용되는 역전광장_프랑스 라데팡스 광장	143
[그림 4-195] 일본의 고도시 교토의 이미지와 대비되는 현대적인 교토역 신역사	144
[그림 4-196] 주변과 조화를 이루는 취리히시 중앙역 외관	144
[그림 4-197] 자전거 보관대가 부족하여 무분별하게 방치되는 자전거_건대입구역	144
[그림 4-198] 태양열 에너지를 활용하는 자전거 보관소	144
[그림 4-199] 역사보다 상업시설이 먼저 눈에 띄는 용산역 민자역사	145
[그림 4-200] 태양광 발전기를 설치하여 전력소비량을 감소시킨 독일 베를린 중앙역	145
[그림 4-201] 지하도 또는 육교로 접근가능한 수원역 버스환승센터	146
[그림 4-202] 환승동선과 차량을 분리하여 안전과 효율성을 확보한 신요코하마역	146
[그림 4-203] 녹지 및 휴게공간이 부족한 수원역 광장	147
[그림 4-204] 역사 내부에 식재조성을 통해 쾌적한 스페인 마드리드 Atocha역	147
[그림 4-205] 자연채광을 활용하여 편안한 느낌을 주는 미국 워싱턴DC Union역 내부	148
[그림 4-206] KTX와 전철의 공간적 디자인과 안내표지 디자인이 유사한 용산역	149
[그림 4-207] 어디서나 눈에 띄는 천장에 안내판을 설치한 독일 Karlsruhe역	149
[그림 4-208] 마리나항만의 활기찬 풍경_호주 시드니	156
[그림 4-209] 도시와 인접한 마리나항만경관_부산 수영만	156
[그림 4-210] 도시경관과 조화로운 마리나항만, 부산 수영만	157

[그림 4-211] 자연경관과 조화로운 마리나항만_marina dalmacija, 크로아티아	157
[그림 4-212] 이국적이고 아름다운 마리나항만경관_Royal Phuket Marina	157
[그림 4-213] 새로운 워터프론트 라이프를 연출하는 마리나항만	157
[그림 4-214] 다양한 어메니티를 제공하는 요트경기장_청도 국제 요트경기장	157
[그림 4-215] 자연환경과 조화로운 마리나항만경관	159
[그림 4-216] 해안경관과 조화로운 마리나항만_Cannes	159
[그림 4-217] 숙박 및 편의시설 바로 앞에 정박이 가능한 마리나항만_스페인	159
[그림 4-218] 자연경관과 조화로운 마리나항만	159
[그림 4-219] 부산 수영만 전경	159
[그림 4-220] Port Camargue, France	159
[그림 4-221] Port de Malloca & STP Shipyard	162
[그림 4-222] 마리나항만 시설의 기능 배치_hamble point marina	162
[그림 4-223] Sanctuary Cove, Queensland, Australia	162
[그림 4-224] Berneville Carteret, France	162
[그림 4-225] qld hope island aerial, Australia	162
[그림 4-226] Royal Motor Yacht Club Broken Bay, Sydney Australia	162
[그림 4-227] 다양한 어메니티를 제공하는 마리나항만_ONE 15 Marina Club	163
[그림 4-228] 다양한 여가활동이 가능한 마리나항만계획_Yokohama	163
[그림 4-229] 쾌적한 공간계획_the spanish port town of Alicante	164
[그림 4-230] 수상이벤트 공간계획	164
[그림 4-231] 개성있는 경관연출_프랑스 marina baie des anges	164
[그림 4-232] 시민공원 이용객의 동선 연계 및 친환경 계획_서울 여의도 마리나	164
[그림 4-233] 다양한 해양레저활동이 가능한 종합엔터테인먼트 공간	164
[그림 4-234] 야간의 어메니티를 높이는 마리나항만 야간경관	165
[그림 4-235] 야간활동을 촉진하는 야간경관연출_V&A WAtterfront,cape town	165
[그림 4-236] Marina Baie Des Anges, 프랑스	165
[그림 4-237] 주변경관을 고려한 마리나항만시설 건축물 조명계획_서울마리나	165
[그림 4-238] 부산 수영만의 위압적인 테트라포드 방파제	167
[그림 4-239] 마산 원전항의 부유식 방파제	167
[그림 4-240] 당항포 콘크리트 부유식 방파제	167
[그림 4-241] 바다와 조화로운 재료로 시공한 방파제_ONE 15 Marina Club	167

[그림 4-242] 자연석재로 마무리한 일본 카고시마항 호안	167
[그림 4-243] 자연석, 목재를 사용하여 주변환경과 조화를 이루는 호안	167
[그림 4-244] 마리나항만의 독특한 경관을 형성하는 계류시설_화성 전곡항	168
[그림 4-245] 마리나항만의 독특한 경관을 형성하는 계류시설	168
[그림 4-246] 정돈된 요트수리소 및 육상계류장	169
[그림 4-247] 정돈된 육상계류장	169
[그림 4-248] 특색있는 형태의 수상계류장	169
[그림 4-249] 보안과 관리의 효율성을 고려한 보안시설_서울마리나	169
[그림 4-250] 주변경관과 조화를 이루는 관리운영시설_ONE 15 Marina Club	171
[그림 4-251] 차폐를 고려한 보관시설 및 관리운영시설_ONE 15 Marina Club	171
[그림 4-252] 주변경관과 어울리지 않는 전곡항 마리나 크레인	173
[그림 4-253] 정돈되고 디자인된 시설배치_Lift Hoist	173
[그림 4-254] 주변경관과 어울리지 않는 일본 마츠가우라 마리나 크레인	173
[그림 4-255] 조형적 디자인의 크레인 시설_일본	173
[그림 4-256] 특징없이 기능만을 추구한 계류장 출입문_전곡항	173
[그림 4-257] 눈에 띄지 않는 계류보안시설_ONE 15 Marina Club	173
[그림 4-258] 과도한 디자인으로 심리적 저항감을 유발하는 공원시설디자인	175
[그림 4-259] 공원시설과 연계된 마리나항만_싱가폴	175
[그림 4-260] 공원시설과 연계한 마리나항만계획_Marina Quay West	175
[그림 4-261] 한강공원과 연계된 서울마리나	175
[그림 4-262] 계류시설 내 휴게시설_ONE 15 Marina Club	177
[그림 4-263] 주변경관과 조화를 이루는 휴게시설_ONE 15 Marina Club	177
[그림 4-264] 프랑스 Marina Baie Des Anges	177
[그림 4-265] 해안경관과 조화로운 숙박시설_ONE 15 Marina Club	177
[그림 4-266] 잔디 위에 조성한 마리나 주차장	177
[그림 4-267] 특색있는 편익 및 주거시설계획_la grand motte, 프랑스	177
[그림 4-268] 마리나항만의 컨셉 설계_dubai marinaclub concept	178
[그림 4-269] 마리나 계획설계	180
[그림 4-270] 마리나항만 마스터플랜	180
[그림 4-271] 김포터미널 마리나시설 조감도	180
[그림 4-272] Marina at keppel bay 모형_싱가폴	180

[그림 4-273] 마리나항만시설 배치계획_영국 chatham	182
[그림 4-274] 마리나항만시설 배치계획_영국 port solent	182
[그림 4-275] 마리나항만 시설의 기능 배치계획_hamble point marina	182
[그림 4-276] 마리나항만 시설의 기능 배치계획_San Francisco Bay	182
[그림 4-277] 마리나 기본설계	182
[그림 4-278] 마리나 실시설계	182
[그림 5-1] 사회기반시설 조성단계별 경관가이드라인의 활용	186
[그림 5-2] 도로 및 철도의 경관심의 적용시기	188
[그림 5-3] SOC시설 사업 경관심의 적용단계 : 복합환승센터, 마리나항만 시설	189
[그림 5-4] 사업 조성절차에 따른 경관가이드라인 적용 단계	191

제1장 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 필요성
2. 연구의 목적
3. 연구의 범위
4. 선행연구 현황 및 본 연구와의 차별성
5. 연구의 기대효과

1. 연구의 배경 및 필요성

□ 사회기반시설에 대한 경관관리 요구 증대

우리나라는 전국에 걸친 도로망과 철도망의 확충, 항만과 철도역, 공항의 건설로 물류산업이 크게 발전하고 도시는 확장하였으며, 이로 인해 자동차 위주의 교통편의성은 확보된 반면에 과도한 개발에 의한 환경의 파괴, 생활권 단위 커뮤니티의 붕괴, 보행자를 고려한 다양한 공공공간의 부족 등의 문제에 직면하게 되었다. 특히 경관을 형성하는 다양한 요소들간의 관계와 조화에 대한 고려가 배제된 채, 효율적인 관리 중심의 조성체계로 인해 장소를 중심으로 한 통합적인 계획에 대한 고려가 미흡하였다. 이처럼 그간의 사회기반시설은 국가의 경제개발 정책에 부응하여 기능과 경제성 위주로 조성되어 물류산업 증진과 편의성 측면에서는 많은 발전을 이루었으나, 자연환경의 훼손 등 국토경관 측면에서는 부정적인 결과를 초래하였다. 최근 이와 같은 현상에 대한 반성과 저성장 시대의 도래, 지구온난화 등 대내외적 정세 변화와 더불어 사회기반시설에 대한 새로운 가치정립의 필요성이 대두되고 있으며, 무엇보다

공공에서 조성하는 사회기반시설의 경관관리에 대한 요구가 급속하게 증가하고 있다.

□ 사회기반시설에 대한 경관개선 시도와 한계

경관에 대한 관심증가로 중앙정부 및 각 지자체에서는 최근 경관관련 계획과 가이드라인 수립 사례가 증가하고 있고, 시설물별 디자인가이드라인 마련, 디자인심의제도 도입, 사회기반시설의 디자인개선 시범사업 추진 등 다양한 시도가 이루어지고 있다. 그러나 사회기반시설과 관련해서는 일부 가로시설물에 국한된 가이드라인이 대부분이며, 이 또한 공간 또는 장소적 차원에서 종합적으로 다루지 못하고 있는 실정이다. 또한 지자체에 여건에 따라 사회기반시설의 경관관리에 대한 관리시스템이 상이하며, 관련 계획의 대상과 내용의 수준 차이가 두드러지는 등 사회기반시설에 대한 객관적 평가의 기준이 미비하고, 으나, 체계적인 경관관리 방안은 아직 미흡한 상황으로 경관관리에 있어 많은 시행착오를 겪고 있다.

□ 사회기반시설의 경관 향상을 위한 국가의 정책방향 제시 및 지침 마련

이와 같은 배경 아래 국토해양부에서는 사회기반시설의 경관을 제고하기 위해 국가차원의 정책방향을 제시하고, 주요 경관관리대상에 대한 경관가이드라인을 마련 중에 있다. ‘SOC시설의 디자인 향상 방안 연구(건도연, 2010.12)’를 통해 자산으로서 사회기반시설을 인식하고 국토경관을 제고하기 위해서는 기존의 기능성과 경제효율성, 그리고 최근 시설별로 새롭게 도입된 친환경성 확보와 더불어 공공성, 심미성, 그리고 맥락성 확보에 대한 사항을 국가차원에서 정책방향으로 제시할 필요가 있음을 제안하였다. 이를 바탕으로 ‘도시경관의 통합적 개선 추진방안 연구(국토부, 2011.1)’에서는 국토경관 향상을 위해 중점적으로 경관을 관리해야 하는 사회기반시설을 선정하여 도로, 철도, 하천, 복합환승센터, 마리나항만 등에 대한 경관가이드라인을 마련하였다. 이외에도 국토부에서 수립한 ‘수변경관가이드라인’, ‘야간경관가이드라인’, ‘DMZ 경관가이드라인’ ‘해안경관 관리 가이드라인’, ‘건축디자인 기준’ 등이

있다. 이는 사회기반시설에 대한 국가차원의 미래상을 제시하는 한편, 개정을 앞둔 「경관법」에 의한 경관심의의 기준으로 활용할 예정으로, 사회기반시설의 구성에 관련된 다양한 주체들이 공통으로 준수해야 할 기본원칙이다.

□ 경관가이드라인의 실효성 제고를 위한 해설서 마련 필요성 대두

우리나라에 경관과 관련된 가이드라인이 도입된 것은 2000년대 후반으로, 아직까지 본격적으로 시행된 사례가 많지 않은 것이 현실이다. 이로 인해 경관가이드라인에 대한 이해정도가 상이하고, 그 필요성과 작성방법에 대해서 많은 논란이 있다.

경관관리는 각 지역의 특성에 따라 관리해야 하는 대상이 다르고, 개별적인 요소가 아닌 각 요소들 간의 관계를 정립하는 것이 중요하기 때문에 복잡하고, 오랜 세월을 요하며, 각 지역 특성에 따라 다양한 제도와 방법의 모색이 필요하다. 따라서 경관관리의 가장 핵심적인 사항은 좋은 경관에 대한 공감대를 형성하고, 관련된 주체간 합의를 도출해가는 것이라 할 수 있다. 경관가이드라인은 경관관리의 기본방향과 원칙을 담아, 관련 주체들이 이를 공유하고 준수함으로써 좋은 경관에 대한 공감대를 형성하고, 이를 향해 점진적으로 나아갈 수 있는 토대를 만드는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

한편 현재 추진중인 「경관법」 개정에 따라 사회기반시설에 대한 경관심의제도를 도입할 예정이며, 경관심의제도가 본격적으로 운영되기 위해서는 국가에서 마련하는 경관가이드라인에 대한 이해도를 높이고, 이를 효율적으로 활용하는 방안이 마련되어야 한다. 이에 국토해양부에서 마련한 도로, 철도, 복합환승센터, 마리나항만의 경관가이드라인에 대해 우선적으로 이를 활용하는 발주자, 공무원, 실무전문가를 대상으로 각 시설별 경관관리의 이해를 도모하고, 경관가이드라인의 활용과 실효성을 제고시키기 위한 해설서를 마련하고자 한다.

2. 연구의 목적

□ 사회기반시설 경관가이드라인에 대한 이해 도모

본 연구는 공공기관 및 지자체 담당부서에서 시설물을 조성함에 있어 경관관리에 대한 공감대를 형성하고, 국가차원에서 제시하는 경관가이드라인에 대한 이해를 도모하기 위해 경관가이드라인의 역할을 정립하고, 시설별 가이드라인의 해설서를 제시하고자 하는 데 일차적인 목적이 있다. 나아가 사회기반시설의 조성에 관련된 다양한 주체들이 사회기반시설을 디자인할 때 고려해야 할 중점 고려항목을 공유하고, 의사결정의 도구로 사용될 수 있도록 하고자 한다.

□ 공공기관 및 지자체 차원에서 활용할 수 있는 사회기반시설 경관관리를 위한 참고자료 제시

본 연구는 사회기반시설을 조성하고 관리하는 관련 공공기관과 지자체에서 사업계획서 작성 및 평가시 지침으로 활용하거나 심의기준을 작성할 때 참고할 수 있는 자료로 활용할 수 있다. 또한 경관계획을 수립하거나 경관형성지침 작성 시, 경관조례 등을 활용하여 사회기반시설에 대한 관리기준이나 심의기준 등에 관한 사항을 설정할 때 참고자료로 활용할 수 있는 자료로 제시하고자 한다.

□ 사회기반시설 경관관리의 실효성 제고

사회기반시설의 경관가이드라인은 경관관리의 기본방향과 사업 수행시 준수해야 할 원칙들을 관련 요소별, 조성 단계별로 제시하여 기획단계부터 사회기반시설의 경관에 대한 고려를 유도하고, 초기의 계획 내용이 시공과 유지관리 단계까지 이어져 선순환적인 경관관리의 실효성을 확보하는 데 그 목적이 있다.

3. 연구의 범위

1) 공간적 범위

공간적 범위는 전 국토를 대상으로 하며, 도로, 철도, 복합환승센터 및 마린나 항만은 각각의 관련법에서 규정한 대상으로 그 범위로 설정하였다.

□ 도로 경관가이드라인

도로 경관가이드라인은 「도로법」 제8조의 1항에 의한 고속국도, 일반국도, 특별시도(特別市道)·광역시도(廣域市道), 지방도, 시도(市道), 군도(郡道), 구도(區道)를 대상으로 하며, 「도로법」 제37조의 도로 구조 및 시설 중 경관적으로 중요한 시설물을 대상으로 한다. 그 밖에 「도로법」에 의해 결정된 도로구역 이외에 접도구역 등과 같이 도로에 면한 인접구역을 포함한다.

[표 1-1] 도로구조 및 시설 중 경관적으로 중요한 시설물 예시

도로시설물 등	토목구조물	건축물	보도공간
<ul style="list-style-type: none"> - 도로표지 등 - 방호울타리, 가로수, 가로등 - 시선유도시설 - 도로에 관한 정보 제공 장치, 기상 관측 장치, 긴급 연락시설 - 방음시설 	<ul style="list-style-type: none"> - 교량, 터널 - 지하도, 육교 - 토사유출, 낙석을 방지하기 위한 시설 	<ul style="list-style-type: none"> - 통행료 징수 및 관리용 시설 - 휴게시설 및 부대시설 	<ul style="list-style-type: none"> - 보도블럭, 가로수, 가로등, 볼러드, 벤치 등 보도공간 내에 설치되는 제반시설

□ 철도 경관가이드라인

철도 경관가이드라인은 「철도건설법」 제2조제1항의 ‘철도’와 「도시철도법」 제3조제1항의 ‘도시철도’ 조성사업을 대상으로 대상으로 하며, 「철도건설법」 제2조제6항의 ‘철도시설’과 「도시철도법」 제3조제3항의 ‘도시철도시설’ 중 경관적으로 중요한 시설을 대상으로 한다.

[표 1-2] 철도시설 및 도시철도시설 중 경관적으로 중요한 시설 예시

철도역시설	외부공간	토목구조물	철도 유지보수 및 운영시설
<ul style="list-style-type: none"> - 철도와 도시철도의 역사 - 역사와 같은 건물에 있는 판매시설·업무시설·근린생활시설·숙박시설·문화 및 집회·물류·환승·편의시설 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 철도역사에 면한 광장, 보도, 주차장 등 - 기능시설 : 환풍시설, 엘리베이터 등 - 가로시설물 : 가로등, 표지판, 벤치, 수목 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 선로가 지나가는 교량, 터널 등 - 육교, 방음벽/방음터널 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 선로보수기지, 차량정비기지, 차량유치시설 및 차량 유치시설 등

□ 복합환승센터 경관가이드라인

복합환승센터 경관가이드라인은 「국가통합교통체계효율화법」 제2조제15호에 따른 ‘국가기간복합환승센터’, ‘광역복합환승센터’, ‘일반복합환승센터’를 대상으로 하며, 「국가통합교통체계효율화법」에 규정된 시설 중 경관적으로 중요한 시설물을 대상으로 한다.

[표 1-3] 복합환승센터 시설 중 경관적으로 중요한 시설 예시

외부공간				내부공간		
개별입지 시설	환승지원 시설	접근교통 시설	광장 등	환승편의 시설	보행이동 시설	정보안내 시설
자동차여객 터미널/ 철도역/공항터미널/ 여객선터미널/ 주차장 등	편의시설/ 상업시설/ 문화시설/ 업무시설/ 숙박시설/ 주거시설 등 지원기능을 수행하는 시설	버스정차대/ 버스승객대/ 기공간/ 택시승강장 등	광장 등의 외부공간/ 개별 시설간 연계공간 등	매표소/ 자동발매기/ 개찰구/ 대합실/ 화장실 등	계단/ 출입구/ 보행통로/ 에스컬레이터(E/S)/ 엘리베이터/ 무빙워크 등	가변정보판/ 안내표지판/ LCD안내판/ 키오스크/ 환승지원정보시스템 등

□ 마리아항만 경관가이드라인

마리아항만 경관가이드라인은 「마리아항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」 제2조 1호 및 2호와 시행령 제2조에 따른 ‘마리아항만’ 및 ‘마리아항만 시설’ 사업 및 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」, 「항만법」, 「어촌어항법」에 의한 마리아항만을 대상으로 하며, 마리아항만시설 중 경관적으로 중요한 대상은 선박의 이동과 관련하는 항로, 박지, 선류장, 선회장 등의 수역시설을 제외한 기본시설, 기능시설, 서비스편의시설로 구분하였다.

[표 1-4] 마리아항만시설 중 경관적으로 중요한 대상

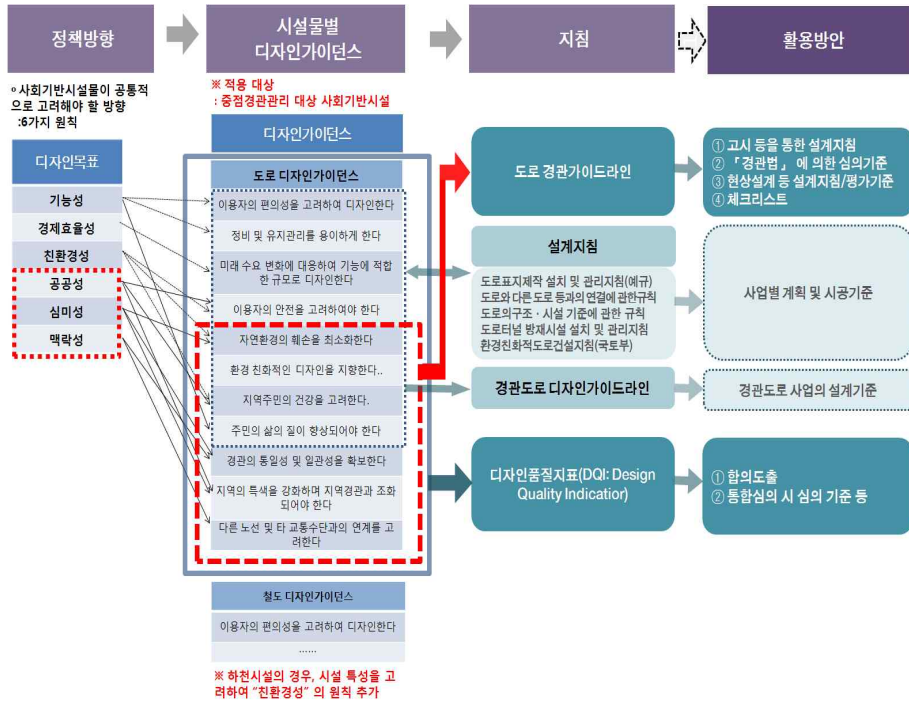
기본시설	기능시설	서비스편의시설
<ul style="list-style-type: none"> - 외곽시설 : 방파제, 호안 등 - 계류시설 : 안벽, 물양장, 계선 말뚝, 계선 부표, 잔교, 부잔교, 돌핀, 선착장 등 - 임항교통시설 : 도로, 교량, 철도, 궤도, 운하 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 보관시설 : 보트창고 등 - 상하가시설 : 경사로, 램프, 크레인, 리프트 등 - 선박보급시설 및 선박작업용시설 : 급유시설, 수리시설 등 - 업무용 시설 및 관리운영시설 : 시설관리, 클럽하우스, 회의장 등 - 안전시설 및 보안시설 : 관제통신시설, 출입문, 울타리, 초소 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 복지시설 : 진료시설, 복지회관, 체육시설 등 - 휴게시설 : 숙박시설, 목욕시설, 위락시설 등 - 편의시설 : 매점, 음식점, 쇼핑센터, 주차장 등 - 문화·교육시설 : 수족관, 해양박물관, 공연장 캠프장, 학습장 등 - 공원시설 : 해양전망대, 산책로, 해안녹지, 광장, 조경시설 등

2) 내용적 범위

본 연구는 경관가이드라인의 실효성을 제고하기 위해 각 시설물의 조성과 관리를 담당하는 주체가 참고할 수 있도록, 경관가이드라인 조문에 대한 해설과 경관가이드라인의 활용방안을 제시하는 것을 연구의 내용적 범위로 한다.

정책방향이 궁극적으로 도달해야 할 목표라면 디자인가이드는 목표를 달성하기 위해 준수해야 할 기본방향을 의미하며, 디자인가이드라인은 기본방향을 구현하기 위한 보다 세부적인 설계 혹은 행동원칙을 의미한다. 본 연구

에서는 특히 경관적인 측면에서 각 시설물 조성 및 관리 시 준수해야 할 원칙인 경관가이드라인에 대해, 이의 이해를 도모하고 실효성을 제고하기 위한 활용방안을 제시하고자 한다.



[그림 1-1] 도로를 예시로 한 정책방향, 디자인가이드선 및 지침과의 상관성

4. 선행연구 현황 및 본 연구와의 차별성

1) 선행연구 현황

본 연구와 연관성이 높은 주요 선행연구로는 '살고싶은 도시 조성을 위한 도시·경관·건축디자인 설정방안 연구, 건축도시공간연구소(2009)', "SOC시설의 디자인 향상 방안 연구, 건축도시공간연구소(2010)", '도시경관의 통합적 개선 추진방안 연구, 국토해양부(2010)', '경관환경디자인-인간중심

도로경관계획론, 손원표(2010)', '경관도로 정의 정립 및 도입필요성 연구, 강원발전연구원(2007)' 등이 있다. '살고싶은 도시 조성을 위한 도시·경관·건축디자인 설정방안 연구', "SOC시설의 디자인 향상 방안 연구", '도시경관의 통합적 개선 추진방안 연구'는 사회기반시설의 디자인 향상을 위한 방향 및 가이드라인의 필요성을 제시하는 기초적 연구라 할 수 있으며, 시설유형별 가이드라인과 관련한 연구로는 '경관환경디자인-인간중심 도로경관계획론', '경관도로 정의 정립 및 도입필요성 연구' 등 도로를 중심으로 많은 연구가 이루어졌다. 주요 선행연구의 내용은 다음과 같다.

[표 1-5] 주요 선행연구의 내용

연구명	연구목적	연구방법	주요 연구내용
살고싶은 도시 조성을 위한 도시·경관·건축 디자인 설정방안 연구	—연구자(년도) : 서수정(2009) —연구목적 : 지역 특성을 고려한 국토환경 조성을 위해 국토환경디자인과 관련된 관련법 간의 연계방안 마련 및 역할분담을 통한 디자인관리방안 마련	—문헌연구 —국내 법제도 및 계획체계 분석 —해외 정책 및 제도운영 현황 분석	—국토환경디자인 관련 계획체계 및 운영현황 및 문제점 분석 —국외 국토환경 디자인 정책 및 제도운영 현황 분석 —국토환경디자인 주요 3법의 역할정립 및 디자인기준 설정방안 제시 —국토환경디자인 정책의 실천수단 확보방안 제시 —건축디자인기준 시범적용 및 디자인 개선사항 마련
SOC시설의 디자인 향상 방안 연구	—연구자(년도) : 차주영(2010) —연구목적 : SOC시설의 역할과 가치를 정립하고, '좋은 SOC시설' 을 만들기 위한 디자인원칙과 개선방안 제시	—문헌조사 —전문가 인식 설문조사 —국내외 정책동향 및 관련 제도, 사례조사 —전문가 워크숍	—국내 SOC시설 관련 현황 검토 —국내 SOC시설 조성 프로세스 및 운영 현황 검토 —해외 SOC시설 디자인 관련 정책 및 시사점 —SOC시설 디자인 향상을 위한 개선방안
도시경관의 통합적 개선 추진방안 연구	—연구자(년도) : 김진욱(2010) —연구목적 :	—문헌연구 —법제도 및 계획체계	—국토경관 관리 현황조사 —해외 국토경관 관리 사례조사

	중앙정부차원의 경관정책 방향을 제시하고 도시경관 향상을 위한 통합적 추진방안 마련	분석 —국내 경관 현황조사 및 문제점 분석	—통합적 국토경관의 개선방안 —사회기반시설, 건축물, 개발사업 등 경관요소별 경관관리방안 —도시경관 제도개선 추진 로드맵 —경관법 개정(안) 및 해설
경관환경디자인-인간중심 도로경관계획 론	—연구자(년도) : 손원표(2010) —연구목적 : 아름다운 국토풍경 조성을 위한 도로문화 및 도로경관을 만들기 위한 도로경관계획의 개념 정립	—문헌연구 —사례분석	—도로경관의 개념 —경관계획의 기본요소 —도로의 경관계획 —도로시설물의 경관 디자인 —도로환경과 감성공학 —도로 경관 디자인의 평가
경관도로 정의 정립 및 도입 필요성 연구	—연구자(년도) : 김창균(2007) —연구목적 : 경관도로의 학문적 정의 정립 및 경관도로에 대한 이해와 도입 필요성 제시	—문헌연구 —사례분석	—경관도로의 개념 정립 —외국의 현황 및 주요 사례 —국내 경관도로 현황 —경관도로 도입 필요성 분석

2) 선행연구와 본 연구의 차별성

사회기반시설별 경관과 관련된 가이드라인 관련 선행연구로는 도로와 도로의 부속시설에 관한 연구가 다수 있으나, 그 외 사회기반시설의 경관관련 연구는 미흡한 실정이며, 특히 시설별 가이드라인에 대한 구체적인 활용방안을 제시한 연구는 거의 없다.

본 연구는 국토부에서 마련중인 경관가이드라인의 실효성을 제고하기 위해 경관가이드라인의 개념을 정립하고, 구체적인 활용방안을 제시하고자 하는 면에서 선행연구와 차별성을 지닌다. 특히 도로, 철도, 복합환승센터, 그리고 마리나항만에 대한 경관가이드라인의 조문별 해설과 사례를 제시함으로써

각 시설물의 경관에 대한 이해를 도모하고 경관관리에 대한 공감대를 형성하고자 한다.

5. 연구의 기대효과

본 연구는 국가차원에서 마련한 사회기반시설의 경관가이드라인의 이해를 도모하고, 구체적인 활용방안을 제시함으로써 경관정책의 실효성을 높이는 한편 궁극적으로는 국토경관을 향상시키는 데 기여하는 것을 목적으로 한다.

경관관리는 각 지역의 특성에 따라 관리해야 하는 대상이 다르고, 개별적인 요소가 아닌 각 요소들 간의 관계를 정립하는 것이 중요하기 때문에 복잡하고, 오랜 세월을 요하며, 각 지역 특성에 따라 다양한 제도와 방법의 모색이 필요하다. 따라서 경관관리의 가장 핵심적인 사항은 좋은 경관에 대한 공감대를 형성하고, 관련된 주체간 합의를 도출해가는 것이라 할 수 있다. 이와 같은 맥락에서 최근 국가와 각 지자체에서 수립한 경관 및 디자인 관련 가이드라인이 증가하고 있으나, 아직까지 경관가이드라인에 대한 이해정도가 상이하고, 그 필요성과 작성방법에 대해서 많은 논란이 있는 것이 현실이다. 따라서 본 연구에서는 경관관리의 기본방향과 원칙을 제시하는 수단으로서 경관가이드라인의 개념을 정립하고, 국토조성에 관여하는 모든 주체들이 경관가이드라인을 이해하고 공유할 수 있도록 기수립된 경관가이드라인의 해설서를 마련함으로써 국토의 경관이 점진적으로 개선되는데 기여할 것을 기대한다. 특히 현재 추진행중인 「경관법」 개정과 관련하여 SOC시설의 경관심의회가 도입됨에 따라, 경관심의회 기준이 될 수 있는 기본방향과 원칙을 제시하여 경관관리가 실효성있고 체계적으로 이루어질 수 있는 틀을 제공하고자 한다.

제2장 도로, 철도, 복합환승센터, 마리나항만의 경관현황

1. 경관특성에 따른 시설별 유형구분
2. 시설 유형별 경관현황 조사
3. 시설별 경관관리 현황 종합

1. 경관특성에 따른 시설별 유형구분

1) 도로, 철도, 복합환승센터 및 마리나항만의 경관특성

도로, 철도, 복합환승센터 및 마리나항만 등 제반 사회기반시설은 설치 목적에 따른 고유한 기능에 의해 결정되는 경관적 특징과, 시설의 목적에 따라 입지하는 위치와 형식에 따른 경관적인 특징이 있다. 특히 사회기반시설은 도시의 기능을 원활히 하기 위해 설치되는 시설로 도시의 공간구조와 밀접한 관계를 가지고 있어 도시경관을 형성하는 데 큰 영향을 미친다.

□ 도로의 경관특성

도로는 대표적인 이동수단인 동시에 도시의 다양한 활동을 체험할 수 있는 장소이며, 도시와 지역의 공간구조를 결정하는 대표적인 경관형성요소라 할 수 있다. 따라서 도로를 조성할 때에는 사람과 차량의 이동을 위한 교통기능과 더불어 장소로서 공간적인 기능을 함께 고려하여야 한다.

도로의 가장 큰 특징은 선적으로 구성되어 여러 지역을 연결하고 통과

함에 따라 지형을 포함한 자연경관과 인공경관을 변화시키고 지역경관에 미치는 영향이 크다. 따라서 도로를 조성할 때에는 도로의 입지에 따른 지역의 공간구조와 경관변화를 고려하여 주변지역과 조화로운 경관형성을 유도하는 것이 중요하다. 도로는 이동시점에 따라 다양한 주변 경관을 연속적으로 체험하게 되는 특성이 있다. 따라서 연속경관(시퀀스)에 따른 공간의 인지가 쉽고 주변경관으로의 조망이 가능하도록 도로와 주변의 시설물을 통합적으로 고려하여 도로의 내부경관을 형성하여야 한다. 또한 도로는 도로외부에서 도로를 바라보았을 때 도로 자체의 구조미가 주변 경관에 미치는 영향도 중요하다. 그러므로 주변지역의 경관과 조화로운 도로선형과 구조를 계획해야 한다.

□ 철도의 경관특성

철도는 선형으로 조성되는 시설로서 선적인 연속경관을 형성하며, 노선의 직선화로 교량이나 터널이 반복 조성되어 지형이나 지역환경에 미치는 영향이 크다. 또한 철도는 철도역사와 노반 등으로 이루어진 철도고유의 독특한 경관을 형성한다. 따라서 철도를 조성할 때에는 주변의 자연경관과 인공경관을 고려하는 것이 중요하며, 철도 입지에 따른 지역의 공간구조와 경관변화를 고려하여 주변지역과 조화로운 경관형성을 유도하고, 철도가 통과하는 주변지역에서 철도를 바라보았을 때의 조망을 고려하여야 한다. 한편 철도는 도시와 도시를 연결하여, 철도를 이용하는 승객들이 지역을 방문하거나 떠날 때 철도 역사를 이용하게 되는데, 이로 인해 철도역사는 지역의 관문인 동시에 랜드마크로서 지역의 첫인상을 결정하는 시설이라 할 수 있다. 따라서 경관적인 측면에서 철도역사는 도시이미지를 결정짓는 중요 요소로서 지역의 경관을 선도하도록 계획하여야 한다.

□ 복합환승센터의 경관특성

복합환승센터는 열차·항공기·선박·지하철·버스 등을 이용하는 승객들이 지역을 방문하거나 떠날 때 이용하게 되는 교통의 결절지인 동시에 지역의 관문이자 랜드마크로서 지역의 첫 인상을 결정하는 중요한 역할을 하는 시설

이다. 따라서 철도역사와 마찬가지로 도시이미지를 결정짓는 중요 요소로서 지역의 경관을 선도하도록 계획하여야 한다. 한편 복합환승센터는 교통 뿐 아니라 상업·업무·문화 등의 기능을 포함하는 지역의 중요한 공공재로서 사람들이 많이 모이고 다양한 활동이 일어나는 장소이며, 환승시설과 환승지원시설 등 다양한 시설이 복합적이고 입체적인 거대 구조물로 조성된다. 따라서 복합 환승센터는 지역의 공공재로서 공공성을 확보하고, 입지에 따른 공간구조와 경관변화를 고려하여 주변지역과 조화로운 경관형성을 유도하는 것이 중요하다.

□ 마리나항만의 경관특성

마리나항만은 바다를 매개로 한 여가활동이 이루어지는 곳으로 마리나 선박과 계류시설, 클럽하우스 등 일단의 시설이 집적되어 형성된다. 이로 인해 마리나항만은 푸른 바다와 정박되어 있는 흰색 또는 목재 선박들이 만들어내는 독특하고 특색 있는 경관을 형성한다. 마리나항만은 입지적인 특성상 바다에서 접근하면서 경험하는 경관과 육지에서 보는 거시적인 경관이 모두 중요하고, 특히 마리나를 이용하는 내부이용자가 내부에서 바라보는 외부의 경관이 모두 마리나항만 경관형성에 있어 중요하다. 따라서 자연으로 이루어진 바다와 산이 있는 육지의 자연경관과 주변의 건축물 등으로 이루어진 인공경관 등 주변경관과 조화롭고, 마리나항만에 설치되는 다양한 시설물들이 상호 일체감을 이룰 수 있도록 계획하는 것이 중요하며, 마리나항만 내부에서 외부로의 조망을 확보하는 것도 고려해야 한다.

2) 경관특성 및 이용특성에 따른 시설별 유형 분류

도로, 철도, 복합환승센터, 그리고 마리나항만 등 각각의 SOC시설은 고유한 기능에 의해 경관이 결정되기도 하지만, 주변의 지역경관에 의해 영향을 받기도 한다. 특히 다양한 인공물들이 집적된 도시지역과 자연경관이 우선시 되는 비도시지역에 조성되는 시설은 각각 고려해야 할 주안점이 다르다. 이에

주변의 경관특성과 기능적인 측면에서 영향이 큰 이용 특성 등에 따라 도로는 각각 도시지역 도로, 지방지역 도로, 그리고 고속국도로 구분하였으며, 철도는 도시지역 철도와 비도시지역 철도로 구분하였다. 한편 복합환승센터나 마리나항만은 아직까지 국내에 조성된 사례가 적고, 지역 경관적인 측면보다는 시설의 기능에 의한 특성이 우선시되기 때문에 유형구분을 별도로 하지 않았다.

□ 도로의 유형 분류와 법적 적용범위

도로는 도로가 통과하는 지역의 토지이용과 경관적 특성을 고려하여 도시지역 도로, 지방지역 도로, 고속국도로 구분하였다.

도시지역 도로는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 도시지역(주거·상업·공업·녹지지역)에 조성되는 도로를 대상으로 한다. 도시지역 도로는 도로에 접한 건축물과 시설물의 배치와 형태 등에 의해 도로의 내부경관이 형성되므로 주변 시설물과의 통합적인 설계가 중요하며, 보행자 및 차량 등 다양한 이동수단을 고려한 연속경관(시퀀스)에 대한 고려가 필요하다.

지방지역 도로는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 관리지역 및 농림지역, 자연환경보존지역에 조성되는 도로를 대상으로 한다. 지방지역 도로는 인공환경 보다는 자연환경이 우세한 지역을 관통하므로 도로선형과 구조가 주변 지형이나 자연경관과 조화가 되도록 설계하고, 중경과 원경의 조망권을 확보하고, 외부에서 바라봤을 때의 도로경관을 고려하여 계획하여야 한다.

고속국도는 고속주행을 위한 자동차전용도로로 「도로법」 제8조에 규정된 고속도로로 자동차 전용의 고속교통에 사용되는 도로를 대상으로 하며, 빠른 이동속도에 따른 연속경관(시퀀스)을 고려하여 주요시설물의 명확한 인지와 시각적인 개방감을 확보하여야 한다. 도시지역에 조성되는 고속국도는 도시지역 도로의 경관적 특성을, 지방지역에 조성되는 고속국도는 지방지역 도

로의 경관적 특성을 고려하여 계획한다.

□ 철도의 유형 분류와 법적 적용범위

철도는 철도가 통과하는 지역의 토지이용을 고려하여 도시지역의 철도와 비도시지역의 철도로 구분하였다.

도시지역의 철도는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 도시지역(주거·상업·공업·녹지지역)에 조성되는 철도 및 도시철도를 대상으로 한다. 도시지역 도로와 마찬가지로 도시지역의 철도는 철도역사와 노반에 인접한 건축물 등 인공경관의 경관적인 특성과 밀접하게 연계되어 상호 영향을 주므로 도시구조, 스카이라인, 형상 및 재료 등 주변지역의 경관적인 특성을 고려하여 시설물과의 통합적인 설계가 중요하다. 특히 선로가 지나가는 곳은 소음 등 주변지역으로의 환경영향을 최소화하고 안전을 확보하기 위한 시설물의 설치로 인한 시각적인 불쾌감이 발생하지 않도록 배려해야 한다.

비도시지역의 철도는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 관리지역 및 농림지역 및 자연환경보존지역에 조성되는 철도를 대상으로 한다. 비도시지역의 철도는 자연환경이 우세한 지역에 조성된 선형의 철도에 의해 경관이 형성되므로 노반의 선형과 구조가 지형이나 주변 자연경관과 조화가 되도록 설계해야 해야 한다. 또한 비도시지역의 철도에서는 승객들이 주변의 경관을 감상하게 되므로 적정한 곳에서 조망을 확보하고, 주변지역의 경관형성과 관리방안을 함께 도모해야 한다.

□ 복합환승센터의 법적 적용범위

복합환승센터는 「국가통합교통체계효율화법」 제2조제15호에 따른 국가기간복합환승센터, 광역복합환승센터, 일반복합환승센터를 대상으로 한다. 복합환승센터는 여러 교통수단이 만나고 기타 상업, 업무 및 문화시설 등과 복합적으로 조성되는 시설로 교통수요가 높고 많은 사람이 이용하는 도시에

일반적으로 설치된다. 따라서 도시지역의 도로나 철도와 마찬가지로 인접한 건축물 등 인공경관의 경관적인 특성과 밀접하게 연계되어 상호 영향을 주므로 도시구조, 스카이라인, 형상 및 재료 등 주변지역의 경관적인 특성을 고려하여 시설물과의 통합적인 설계가 중요하다.

□ 마리아항만의 법적 적용범위

마리아항만은 「마리아항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」 제2조 1호 및 2호와 시행령 제2조에 따른 마리아항만 및 마리아항만시설 사업 및 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」, 「항만법」, 「어촌어항법」에 의한 마리아항만을 대상으로 한다. 입지적 측면에서 마리아항만은 도시와 비도시지역에 모두 설치될 수 있으며, 주변의 인공환경과 자연환경과의 조화를 이루는 것이 중요하다.

[표 2-1] 시설별 유형 분류 및 법적 적용범위

시설별 유형		법적 적용범위
도로	도시지역 도로	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 도시지역(주거·상업·공업·녹지지역)에 조성되는 도로
	지방지역 도로	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 관리지역 및 농림지역, 자연환경보존지역에 조성되는 도로
	고속국도	「도로법」 제8조에 규정된 고속도로로 자동차 전용의 고속교통에 사용되는 도로
철도	도시지역의 철도	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 도시지역(주거·상업·공업·녹지지역)에 조성되는 철도 및 도시철도
	비도시지역의 철도	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 관리지역 및 농림지역 및 자연환경보존지역에 조성되는 철도
복합환승센터		「국가통합교통체계효율화법」 제2조제15호에 따른 국가기간복합환승센터, 광역복합환승센터, 일반복합환승센터
마리아항만		「마리아항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」 제2조 1호 및 2호와 시행령 제2조에 따른 마리아항만 및 마리아항만시설 사업 및 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」, 「항만법」, 「어촌어항법」에 의한 마리아항만

2. 시설 유형별 경관현황 조사

시설 유형별 경관현황 조사의 목적은 일차적으로는 시설 유형별 경관 특성을 도출하고, 이차적으로는 경관적으로 문제가 되는 점을 도출하여 개선 방향을 설정하기 위한 것이다. 또한 시설 유형별로 문제가 되는 사례와 좋은 SOC시설이 갖추어야 하는 요건 중 공공성, 심미성, 맥락성 등 경관적 측면의 요건이 충족된 우수한 사례를 조사하여 경관가이드라인의 해설서를 작성할 때 예시로 활용하였다.

1) 도로의 경관현황

□ 도로 경관향상을 위한 노력 증대

최근 주변경관과 조화를 이루고 지역의 특성을 반영하는 도로시설물의 디자인에 대한 관심이 높아지면서, 주변 경관을 고려하지 않는 요소의 설치나 과도한 디자인 등에 대한 반성과 이를 극복하기 위한 다양한 시도가 이루어지고 있다. 특히 도로의 경관형성에 있어 도로변 건축물과의 관계나 도로부속물 등의 배치 등을 포함한 도시디자인에 대한 관심 증가로 도로에 설치하는 시설물의 디자인을 간결하게 하고, 인지성을 높이기 위해 통일된 디자인 요소를 도입하는 등 많은 개선이 이루어지고 있다.



[그림 2-1] 간결한 형태와 색채를 적용한 가로판매시설(출처 : 서울시 공공시설물 가이드라인)



[그림 2-2] 이용자의 접근을 고려한 간결한 디자인의 버스정류소



[그림 2-3] 도로의 연속경관을 고려한 통일성 있는 도로시설물



[그림 2-4] 도로의 연속경관을 고려한 통일성 있는 도로시설물(출처 : <http://junggu.newsk.kr/>)

이와 더불어 구조미를 고려한 교량의 설치나 지역의 경관적인 특성을 고려한 톨게이트 등 대형 구조물의 디자인 개선 시도도 지속적으로 이루어지고 있고, 주변의 자연환경이나 도로 주행시 체험하는 경관에 대한 배려가 증가하는 등 도로 시설물의 디자인 수준이 점차 높아지고 있다.



[그림 2-5] 간결한 구조로 구조미를 살린 교량디자인



[그림 2-6] 지역의 특성이 드러나는 캐노피디자인(출처 : 고속도로 경관설계 매뉴얼, 한국도로공사)



[그림 2-7] 자연환경을 보전하고 생태통로를 확보한 터널



[그림 2-8] 주변경관에 대한 조망을 고려한 투명 방음벽

□ 과도한 색채와 디자인으로 시각적인 불쾌감과 이질감 초래

그러나 앞선 경관개선 노력에도 불구하고, 지나치게 장식적이거나 자극적인 색채를 사용한 사례가 아직까지 많다. 과도한 디자인은 보는 사람들로 하여금 혼란과 위압감을 조성하여 지역경관을 해치는 결과를 초래한다. 특히 주변환경과 어울리지 못하여 지역의 이미지나 정체성을 해하는 경우가 많다.



[그림 2-9] 과도한 디자인으로 위압적 경관을 형성하는 육교



[그림 2-10] 지역의 이미지와 무관한 상징조형물



[그림 2-11] 과도한 벽화로 시각적 불쾌감을 초래하는 터널입구(출처 : 서울시)



[그림 2-12] 주변 시설물과 어울리지 않는 자극적인 색채의 볼라드(출처 : 서울시)

□ 주행자에게 위압감을 주는 도로시설물 디자인

방음벽의 경우 아름다운 주변 경관으로의 조망을 저해하여 단조로운 경관을 형성하는 사례가 다수 있다. 특히 도시지역에 설치된 방음벽은 긴 구간에 걸쳐 높게 설치함에 따라 위압적인 경관을 형성하고, 주변 지역과의 연속성을 단절한다. 마찬가지로 과도한 스케일의 터널입구나 옹벽은 주행자에게 위화감을 주고 주변 자연경관을 저해하는 사례가 많다.



[그림 2-13] 외부로의 조망을 저해하고 위압감을 주는 방음벽



[그림 2-14] 과도한 스케일과 길이로 단조로운 경관을 형성하는 방음벽



[그림 2-15] 주변 자연환경에 대한 배려가 미흡한옹벽



[그림 2-16] 기능적인 시설조성으로 위화감을 주는 터널

□ 도시의 맥락을 고려하지 않은 입지선정으로 공간구조의 단절 초래

도시지역에 조성된 고가도로의 경우 고가도로를 중심으로 지역 간 연계성이 떨어지고, 특히 거대한 구조물로 인해 차폐적인 경관이 형성된다.



[그림 2-17] 기존 건축물과의 안전거리 확보가 어려운 고가도로



[그림 2-18] 상가지역을 관통하는 고가도로로 인해 상가 전면의 보행이용이 어려워짐

□ 도로와 도로시설물 및 주변건축물 간 통합계획 부재

도로의 경관은 도로면 자체와 도로에 설치되는 다양한 시설물, 그리고 주변 건축물 등에 의해 형성된다. 그러나 각각의 시설물은 관리하는 담당부서가 다르고 설치되는 시기도 상이하여 통합적인 관리가 이루어지지 못하는 경우가 많아, 자전거도로나 보행공간에 각종 시설물을 설치하여 이용이 불편하거나 여러 시설물이 우후죽순으로 설치되어 시각적인 불쾌감을 초래하는 경우가 많다. 이밖에도 건축물에 대한 통합관리 방안 역시 마련된 사례가 적어 도로경관의 연속성을 저하시키는 결과를 낳고 있다.



[그림 2-19] 불합리한 식재로 이용이 불가능한 자전거 도로



[그림 2-20] 난립하는 도로시설물로 인한 오리엔테이션의 부재



[그림 2-21] 주차장화된 이면도로의 위험한 보행공간



[그림 2-22] 주변의 공공공간에 대한 배려가 미흡한 가로판매대

□ 자연환경의 훼손과 지역 경관의 단절

지방지역 도로나 고속국도의 경우 사업의 효율성과 도로의 기능적인 측면이 우선되어 주변의 자연환경이나 기존 마을의 공간구조에 대한 고려가 미흡한 경우가 많다. 이로 인해 절토비탈면이 많이 생겨 자연환경이 훼손될 뿐만 아니라 주변 지역의 공간구조가 단절되는 사례가 증가하고 있다.



[그림 2-23] 자연환경을 훼손한
절토비탈면



[그림 2-24] 수변과 주변의 주거지를
단절시키는 도로

□ 지역경관 이미지와는 무관한 과도한 디자인의 휴게소와 톨게이트

지방도로나 고속국도 주변의 휴게소나 톨게이트는 그 지역을 방문하는 사람들에게 지역의 첫 인상을 결정하게 하는 중요한 요소이다. 그러나 일부 휴게소나 톨게이트는 지나친 디자인을 적용하거나 최근의 디자인트렌드 만을 따르는 경우가 있어 오히려 지역의 이미지를 저해한다.



[그림 2-25] 지역경관의 특성과 무관한
전망대(출처 : <http://cf1235.uf.daum.net/>)



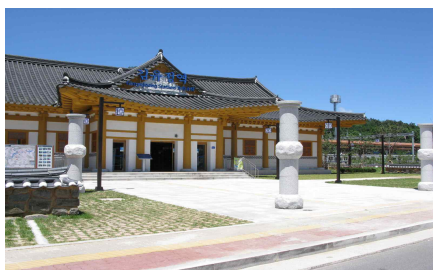
[그림 2-26] 과도한 디자인의
톨게이트

2) 철도의 경관현황

□ 철도 경관향상을 위한 노력 증대

최근 철도역사를 중심으로 지역의 특성을 반영하고, 주변경관과 조화로 우며 이용자에게 쾌적함을 제공하는 등 철도경관에 대한 인식변화와 더불어 철도경관개선을 위한 노력이 증대하고 있다. 새롭게 조성된 김유정역은 지역 출신 소설가의 이름으로 명명하고, 옛 정취를 표현하기 위해 한옥으로 지었

다. 또한 건축물의 이미지를 강화하기 위해 규격서체로 궁서체를 적용하고, 역사 내부에 김유정 작품을 전시한 공간도 마련하는 등 도시 관문으로서 지역의 이미지를 제고한 사례라 할 수 있다.



[그림 2-27] 지역출신 소설가의 이름으로 명명한 김유정역



[그림 2-28] 김유정역 내부의 김유정 작품 전시실

또한 투명 방음벽이나 수목식재를 활용하고, 배경이 되는 산과 조화로 온 색채를 활용하여 방음벽의 위화감을 완화하고 있는 사례도 있다.



[그림 2-29] 목재와 투명방음벽을 활용하여 주변과 조화 도모



[그림 2-30] 뒷산의 색채와 어울리는 색채를 적용한 방음벽

그 밖에 역사 내부도 이용자가 쾌적함을 느낄 수 있도록 공간구성과 재료, 조명, 색채 등의 개선이 꾸준히 이어지고 있으며, 통일되고 인지성이 높은 색인 시스템을 도입하여 이용객의 불편을 해소하고 있다. 특히 자연광이 부족하여 음침할 수 있는 지하역사 대합실과 승강장에 자연채광이 들어오도록 배려하여 폐쇄적인 공감감을 상쇄한 사례가 증가하고 있다.



[그림 2-31] 자연채광으로 인하여
쾌적함이 증대된 지하철승강장



[그림 2-32] 자연채광으로 인하여
쾌적함이 증대된 지하 역사

□ 주변 도시의 맥락을 고려하지 못한 대규모의 획일적인 철도역사

최근의 철도역사는 대규모 구조물로 조성되는 추세로, 기존 도시구조에 대한 고려가 미흡하여 공간을 단절시키거나 주변 공간과의 연계성도 떨어진 다. 과도한 스케일로 조성된 역전광장은 활용도가 낮아 공허한 느낌을 주기도 한다. 또한 어느 지역이나 유사한 이미지의 현대적인 역사건물 조성으로 지역 이미지에 부합하는 철도역사를 찾기 어렵다.



[그림 2-33] 녹지나 기타 이용객의 편의를
위한 시설 부족으로 활용이 낮은 역광장



[그림 2-34] 주변의 공공공간과
연계가 미흡하고 활용이 낮은 역광장



[그림 2-35] 구역사와의 연계나
조화가 배제된 서울민지역사



[그림 2-36] 과도한 규모로
주변지역의 경관과는 무관한 역사

□ 지역경관 이미지와는 무관한 이질적인 경관 형성

철도역사는 지역의 관문으로 지역을 방문하는 사람들에게 그 지역에 대한 첫이미지를 심어주는 중요한 경관요소이다. 그러나 일부 역사는 주변경관을 고려하지 않은 거대한 규모로 조성되거나 최근의 디자인트렌드만을 따르는 경우가 있어 오히려 지역의 이미지를 저해한다. 그 밖에도 방음벽이나 고가교량 등의 경우에는 기능적인 성능위주로 조성되어 사용자들에게 위압감을 주거나 주변 지역과 이질감을 초래한다.



[그림 2-37] 위압적인 콘크리트 철교



[그림 1-38] 이용이 불편하고 역사 경관을 저해하는 과도한 육교



[그림 2-39] 과도한 디자인으로 주변과 이질적인 철도역사



[그림 2-40] 주변경관에 대한 고려가 미흡한 역사(출처 : www.speedbank.co.kr/)

□ 통합적 설계 부재로 불편하고 열악한 도시경관 형성

밀도가 높은 도시지역은 각종 시설물의 배치와 통합적인 설치가 환경의 질을 결정하는 데 있어 매우 중요하다. 특히 이용객과 교통량이 많은 지하철 출입구 부분은 보행로 내에 입구와 환기구 등 부대시설이 통합적으로 설치되

지 않을 경우 보도공간이 좁아져 보행환경을 저해하고 도시 환경을 훼손하는 사례가 많다. 그 밖에도 선로가 지나가는 지역에서 철도시설과 주변시설의 통합적인 디자인이 부재하여 혼란스럽고 인지가 어려운 도시경관을 형성한다.



[그림 2-41] 서로 다른 크기와 디자인의 방음벽으로 인한 무질서한 환경



[그림 2-42] 과도한 크기의 지하철 출입구로 보행이 불가능한 보도



[그림 2-43] 역주변 관련시설의 무분별한 방치로 인한 가로경관 훼손



[그림 2-44] 통합되지 않은 가로시설물로 무질서한 가로경관

□ 비도시지역에서의 자연경관에 대한 배려 미흡

비도시지역에서는 철도의 직선화를 위하여 산을 깎아 사면을 조성하거나 터널 및 고가구조물을 설치하는 경우가 많은데, 이 때 과도한 절토사면으로 인해 아름다운 자연환경이 훼손되고 있다. 최근 친환경적인 터널이나 식재 등을 이용한 다양한 설계기법이 도입되고 있어, 장기적으로 이에 대한 배려가 필요할 것으로 생각된다.



[그림 2-45] 기존 선로를 활용하지 않고 새롭게 터널과 고가로 조성된 선로



[그림 2-46] 철도 조성을 위한 사면절토 사례

3) 복합환승센터의 경관현황

현재 「국가통합교통체계효율화법」에 의한 복합환승센터는 아직까지 실제로 조성된 사례가 없다. 따라서 최근에 조성된 복합민자역사 중에 2개 이상 교통수단의 환승이 가능하고 상업 및 업무시설 등을 갖추고 있는 역사들을 대상으로 경관현황을 살펴보았다.

□ 지역 관문으로써 인지도가 부족함

복합환승센터는 그 지역을 방문하거나 지역에 거주하고 있는 사람들 등 불특정 다수가 그 지역을 방문하거나 떠날 때 이용하는 시설로 지역의 관문이라 할 수 있다. 따라서 여러 사람들이 쉽게 인지할 수 있고, 지역의 이미지를 나타내는 랜드마크적 역할을 한다. 그러나 최근 조성된 복합역사는 어느 지역이나 비슷하고, 지역적 특성과는 무관한 현대적 건축물로 조성되는 사례가 많았다.



[그림 2-47] 지역의 특성과 무관하고 일반 상업건축물과 차별성이 없는 역사



[그림 2-48] 주변의 역사적 건축물과 연계되지 못하여 지역 이미지를 저해

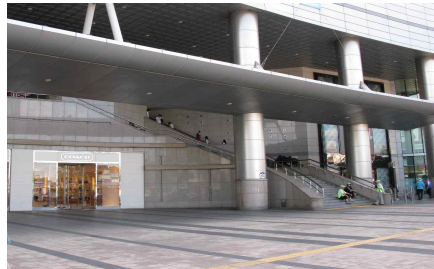
□ 환승동선의 인지가 어렵고 전면공간의 활용이 미흡한 역사

복합역사의 경우, 부대시설의 규모가 환승시설보다 크고 이용객이 많아 역입구의 인지성이 떨어지고, 환승시설간 동선의 연계가 불편하고 싸인 시스템의 인지가 어려운 사례가 많았다. 특히 철도역 외부에 버스 환승센터가 조성되는 경우, 내외부의 연결동선이 복잡하고 싸인시스템이 미흡하여 오리엔테이션에 혼란을 주는 경우가 많았다. 또한 역앞 광장의 경우 철도역사와 마찬가지로 역시 주변과 연계가 미흡하거나 활용도가 낮은 경우가 있었다.

복합환승센터는 지역관문으로써 지역의 특성을 담아 주변지역과의 조화 속에서 랜드마크로 자리잡아야 하며, 환승의 편의성과 공공공간의 활용도를 증대시키기 위해 노력해야 한다.



[그림 2-49] 복잡한 동선과 미흡한
싸인시스템으로 연계가 어려운
철도역사와 버스 환승센터



[그림 2-50] 녹지 및 휴게공간이
부족하고 주변과 연계가 되지 않아
활용도가 낮은 광장

4) 마리나항만의 경관현황

우리나라에 마리나항만이 처음 도입된 것은 88년 올림픽을 계기로 부산 수영만에 요트경기장이 조성된 것으로, 아직까지 여가활동으로서 요트스포츠가 자리잡지 못해 본격적인 마리나항만이 조성된 사례는 적다. 그러나 국가경제의 성장과 더불어 국민소득의 증가하면서 새로운 신산업으로서 마리나항만에 대한 요구가 증가하고 있으며, 이를 지원하기 위해 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」이 제정되었다. 그러나 본 법에 의해 처음부터 조성

된 마리나항만 사례는 아직까지 없는 실정이다. 따라서 이와 유사한 시설로
기개발되었거나 개발중인 마리나항만과 요트경기장 등을 중심으로 마리나항
만의 경관특성을 조사하였다.

□ 마리나항만의 경관에 대한 중요성 인식 및 경관향상 노력

최근 마리나항만 만의 특색있는 이미지를 살리고, 마리나항만 이용자와
지역주민의 쾌적한 사용을 위해 마리나항만 내 녹지와 친수공간을 확보하는
시도가 증가하고 있다. 수변에 녹지 및 휴게공간을 조성하거나 마리나선박의
돛을 연상시키는 유선형 디자인의 가로등 설치 등 마리나의 경관특색을 나타
내고 수준 높은 공간환경을 조성하는 사례가 증가하고 있다.



[그림 2-51] 마리나항만 내 수변에
조성된 녹지와 휴게공간



[그림 2-52] 마리나의 이미지를
표상하는 가로등디자인

□ 해안경관의 특색을 살리지 못하는 단조로운 경관 형성

기존의 마리나항만은 기능적인 면에 치우쳐 조성된 경우가 대부분으로,
마리나항만 고유의 이미지를 살리지 못하고 단조로운 경관을 형성하고 있다.



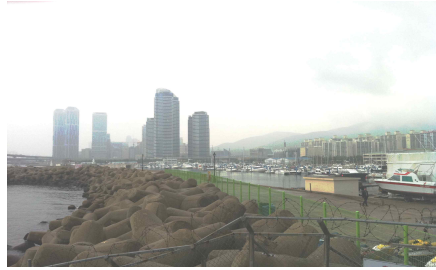
[그림 2-53] 위압감을 주는 콘크리트
벽면으로 조성된 호안



[그림 2-54] 마리나항만의 특징이
없는 부대건축물



[그림 2-55] 과도한 크기의 계선주와
특징 없는 계류시설



[그림 2-56] 위압적인 테트라포드
방파제

□ 마리나항만 특유의 개성있는 경관 연출 미흡

마리나항만 내의 건축물 간에 일체화된 디자인과 창의적인 디자인이 미흡하며, 현재 이용자수가 적어 요트 등 마리나항만 특유의 독특한 풍경을 연출하는 시설이 부족한 실정이다. 향후 활성화를 대비하여 해외 디자인 사례를 숙지하여 적정하고 국내 해양경관에 맞는 개성있는 디자인 도입이 절실하다.



[그림 2-57] 마리나항만이라는
인지성 부족



[그림 2-58] 마리나항만의 개성적인
경관 연출 미흡

□ 이용자를 배려한 편의성과 쾌적성에 대한 고려 미흡

현재 조성된 마리나항만은 아직까지 수요가 적어 기본적으로 필요한 기능시설만을 갖추고 있다. 이로 인해 마리나항만을 찾는 다야한 사람들인 요트 등 해양레저 이외에 마리나항만 자체를 즐기면서 여유롭게 머물 수 있는 녹지나 휴게공간, 친수공간 등이 부재하다.



[그림 2-59] 녹지가 부족하여 삭막한
느낌을 주는 주차장



[그림 2-60] 황량한 전면광장 내
녹지나 친수공간의 부족

3. 시설별 경관관리 현황 종합

도로, 철도, 복합환승센터 및 마리나항만의 경관현황을 종합해 보면 최근 경관에 대한 중요성이 대두되면서 각 시설의 경관 향상에 대한 노력이 많이 진행되어 왔음을 알 수 있다. 특히 교량이나 방음벽, 키오스크나 가로등을 비롯한 각종 도로시설물의 디자인을 개선하고자 하는 노력이 돋보이며, 도로 조성으로 인한 옹벽의 사면처리 등을 자연친화적으로 하고자 하는 움직임이 많이 일고 있다. 이와 더불어 지역의 관문이 철도역사나 여객터미널 등도 현상설계 등을 통해 건축적으로 많은 발전을 이루어 왔다. 그러나 이와 같은 노력은 시설물 자체의 디자인을 제고시키는 데는 어느 정도 효과를 얻고 있지만, 실질적으로 그 지역의 경관을 제고하는 데는 큰 영향을 미치지 못했다. 이는 시설물을 디자인함에 있어 시설물이 입지하는 주변 상황에 대한 고려가 미흡하고, 무엇보다 주변의 타 시설물과 통합적인 계획과 실행이 수반되지 않기 때문인 것으로 사료된다. 한 지역의 경관은 우수한 몇 개의 시설물로 인해 좌우되지 않는다. 경관은 종합적인 상으로 사람들에게 인지되기 때문에, 시설물 하나하나의 디자인도 중요하지만 각 시설물간에 균형과 조화가 더욱 중요하다.

이와 같은 맥락에서 각 시설물들에서 나타나는 경관상의 문제점은 크게

세 가지로 종합할 수 있다. 첫 째, 입지선정이나 배치계획 등에 있어 기존의 도시맥락이나 종합적인 지역경관에 대한 고려가 미흡하다는 것과 둘 째, 주변 지역을 형성하는 경관요소와의 통합설계가 잘 안되고 있다는 것, 그리고 마지막으로 아직까지 자연경관에 대한 배려가 미흡하다는 것이다.

□ 도시맥락 및 지역경관에 대한 고려 미흡

앞서 언급한 바와 같이 경관은 지역의 다양한 물리적인 요소, 즉 지형과 하천 등의 자연환경적인 요소와 건축물과 녹지, 도로 등 기반시설물이 함께 어우러진 총합체로, 이는 그 지역에 사는 사람들의 문화적인 현상을 반영한 것으로 이해될 수 있다. 따라서 경관계획은 개별시설물에 대한 계획을 넘어서 각각의 시설물이 주변의 다양한 요소와 어떠한 관계를 맺고 있는지를 규명하고, 상호 조화를 이루도록 계획하는 것이 중요하다.

그러나 도로, 철도, 복합환승센터 및 마리나항만의 경관현황을 조사한 결과 많은 경우에서 주변경관과의 연계성이 부족한 것으로 나타났다. 대표적으로 거대구조물인 고가나 간선도로 등이 새롭게 조성될 때에 지형이나 기존의 필지체계와 가로체계, 건축물 등 도시공간구조에 대한 고려가 부족하여 자연지형을 훼손하거나 지역의 연속성을 저해하는 경우가 많았다. 또한 대형역사나 도로나 선로 조성시 기존의 산지와 건축물이 형성하는 도시의 스카이라인에 대한 고려가 부족하고, 지역의 스케일을 고려하지 않은 구조물이 들어섬으로 인해 주변경관과의 이질감을 초래한 사례가 많았다. 그밖에도 구조물의 형태와 디자인이 기능과 균형을 이루지 못한 경우가 많았는데, 최근 만들어진 육교 등과 같이 불필요한 과도한 디자인이 시각적인 불쾌함을 조성하는 경우도 있었지만, 일률적인 도시철도의 입구 디자인은 보도가 좁은 경우 보행공간이 부족해 이용객의 불편을 초래할 뿐만 아니라 환경의 질을 낮추는 결과를 초래한다.

그 밖에도 지역 고유의 경관적 특성을 표출하고자 하는 노력은 많았으나 지역경관 제고에는 큰 기여를 하지 못한 것으로 판단된다. 대표적으로 지

역의 정체성을 표출하기 위한 수단으로 인삼이나 배 등 해당 사회기반시설이 위치한 지역의 대표 특산물을 활용한 상징탑이나 가로등, 교량 등이 조성되었지만, 이와 같은 상징물은 실제로 경관을 향상시키기 보다는 지역 특산물에 대한 광고를 대행하는 경우가 대다수로, 과도한 색채나 크기 등으로 오히려 지역의 경관을 저해하는 경우가 많았다. 지역의 경관특성을 강화하기 위해서는 지역에서 나는 재료를 활용하여 자연스런 지역색을 표출하거나 전통적으로 전승되는 각종 디테일 등의 발굴과 활용이 시급한 상황이다.

□ 주변경관요소와의 통합설계 부재로 인한 열악한 도시경관

도시는 도시가 기능하는 데 필요한 다양한 시설이 복합적으로 작동하는 거대한 장치와 같다. 도시의 환경은 이와 같은 각각의 시설물이 얼마나 효율적으로 작동하는 지에 따라 결정된다. 따라서 각각의 시설물을 효율적으로 조성하고 관리하는 것은 도시를 운영하는 데 있어 매우 중요하며, 이를 위해 각 시설의 구성과 관리를 담당하는 부서가 설치되어 있다. 그러나 궁극적으로 도시에 사는 사람들, 즉 사용자 중심의 환경을 만들기 위해서는 도시를 구성하는 각종 요소들이 상호 유기적으로 고려되고 조성되어야 하며, 각종 시설물의 배치와 통합적인 설치가 환경의 질을 결정하는 데 있어 매우 중요하다. 도로, 철도, 복합환승센터 및 마리나항만을 비롯한 제반 SOC시설은 각각의 개별법과 담당부서에 의해 조성되고 관리된다. 이로 인해 각 시설물의 기능은 점차 고도화되었지만, 한편으로 타시설에 대한 고려가 미흡하고 시설물의 통합설계나 조성은 어렵게 되었다.

공간을 구성하는 각 시설물의 통합설계 부재는 통일감 없는 도시경관을 형성하는 주범이라 할 수 있으며, 도시관리에 있어서도 비효율적일 수 있다. 일례로 하나의 가로만 보더라도 가로를 형성하는 건축물과 건축물의 전면공간, 가로에 들어서는 가로수와 가로등을 비롯한 제반 가로시설물은 각각의 담당부서에 의해 조성되고 관리된다. 앞서 언급한 바와 같이 경관은 다양한 요소들의 총합체로서 각각의 요소들이 얼마나 조화를 이루는지에 큰 영향을 받

는다. 그러나 가로수, 가로등, 도로의 패이빙, 건축물 등이 공통의 상 없이 기능과 효율성에 근거해 조성되고 관리될 때, 가로는 특별한 상을 갖지 못하고 산만해질 수 있다. 나아가 새롭게 자전거도로를 조성할 때, 기존의 보도공간을 재편성하면서 가로등, 가로수, 패이빙 등의 공사를 따로따로 진행하는 경우가 빈번히 발생하고, 이로 인해 자전거도로나 보행공간의 연속성이 깨지기도 한다.

통합설계 부재로 인한 환경의 악화된 현상을 빈번히 나타난다. 앞서 언급한 바와 같이 가로공간이 가장 대표적인데, 가로수와 각종 가로시설물의 혼잡한 배치로 인해 보행공간이 부족하거나 보행자체가 불가능한 경우가 많다. 그 밖에도 경계지역의 가로등이 서로 상이하거나 중앙분리대가 중단되는 경우도 있으며, 서로 다른 크기와 재질의 방음벽이 연달아 있는 경우 등 연속적인 경관을 저해하는 사례가 많다. 이는 관련 부서간의 협의가 부족하여 같은 상업을 동시에 진행하지 못한 데서 비롯되기도 하지만, 가로나 공간, 나아가 도시에 대한 종합적인 경관상과 목표가 부재하기 때문이다. 또한 이용자 관점에서의 배려가 미흡한 것이 가장 큰 요인이라 할 수 있다.

□ 자연환경 훼손 및 조망에 대한 배려 부족

마지막으로 우리나라 국토경관의 가장 커다란 문제는 자연환경과 경관의 훼손이라 할 수 있다. 우리나라 고유의 경관을 형성하는 가장 큰 요소는 자연경관이다. 구릉과 하천으로 형성된 자연발생적인 지형은 한반도 고유의 경관적인 특성을 결정짓기도 하지만 각 도시의 경관상을 구성하는 일차적인 요소이다. 그러나 도로, 철도, 복합환승센터 및 마리나항만 등 대부분 사회기반시설의 설치에 이제까지 경제적인 효과와 기능이 우선하였던 것이 사실이다. 이로 인해 입지 선정부터 자연환경에 대한 배려가 미흡하고 교량과 터널의 설치나 인공적인 절토사면이 증가하여 자연환경을 훼손해 온 것이 현실이다. 또한 기능에 충실한 교량 등 대형의 토목구조물은 구조미 자체나 주변경관과의 조화에 대한 고려가 미흡하다. 최근 자연요소나 자연적인 색채 등을 활용하여 주변

자연환경과의 조화를 꾀하고자 하는 시도가 많이 일고 있으나, 근본적으로 자연과 함께할 수 있는 구조물의 계획과 설치에 대한 노력이 이루어져야 할 것이다.

한편 도로나 철도 등 연속경관이 중요한 시설물의 경우 시설물 자체의 경관도 중요하지만 주변경관을 조망할 수 있는 기회의 제공도 경관계획의 중요한 부분을 차지하고 있으나, 이와 같은 배려가 부족한 것이 현실이다. 특히 시설 내부에서 외부로의 조망이 확보되지 않은 경우가 많았는데, 도시내 간성도로의 경우 소음 방지를 위해 방음벽을 설치하면서 주변으로의 경관조망을 차단하는 사례가 많은데, 소음의 방지와 더불어 지역의 특색을 보여줄 수 있는 경관의 표출 역시 중요하게 다루어질 필요가 있다. 그 밖에도 지방지역에 조성되는 고가도로나 교량 등은 먼 곳에서 바라보았을 때의 경관도 중요하다. 따라서 경관대상으로서 시설물 자체의 디자인에 대한 고려와 무엇보다 구조미를 고려한 심미적 설계가 필요하다.

제3장 경관가이드라인의 목적과 구성

1. 경관가이드라인의 의미와 필요성
2. 경관가이드라인의 지위와 성격
3. 경관가이드라인의 구성

1. 경관가이드라인의 의미와 필요성

1) 경관가이드라인의 필요성

좋은 SOC시설을 조성하기 위해서는 무엇보다 모두가 공감할 수 있는 ‘좋은 SOC시설’에 대한 가치가 정립되어야 한다. ‘좋다’ 또는 ‘아름답다’라는 것은 정량적으로 규정할 수 없는 정성적인 가치로, 체험하는 사람들에 따라 그 기준이 상이할 수 있으며, 시대와 사회에 따라 변화할 수 있는 것이다. 따라서 좋은 SOC시설 내지는 아름다운 SOC시설을 만들기 위해서는 우선적으로 그 시대를 살아가는 사람들이 공통적으로 생각하는 ‘좋다’ 또는 ‘아름답다’라는 가치의 설정이 필요하며, 이를 판단하는 데 근간이 되는 기준이 마련되어야 한다.

기존의 제도적인 장치들을 살펴보면, 도로의 경우 국토해양부의 도로정책국에서 안전하고 효율적이며 경제적인 도로조성 등의 정책방향을 제시하고, 이를 구현하기 위한 다양한 지침과 행동원칙들을 법제도 상에 마련하고 있다. 2010년 국토해양부의 도로정책 추진방향¹⁾을 살펴보면 ① 도로예산 조기집행

을 적극 추진하고 투자효과가 적기 발현되도록 도로투자체계를 전반적으로 개선하고, ② 어디서나 “30분내 고속도로 접근”이 가능하도록 전국 간선도로망 구축, ③ Green Highway 프로젝트 추진, ④ 교통량 재검토를 통한 도로시설규모 조정 등 도로사업 전과정에 걸쳐 투자효율성을 대폭 강화, ⑤ 도로계획, 건설 및 관리 분야의 환경성 및 지속가능성을 강화하고, 사고 잦은 곳 개선 등 도로 안전사업을 확대, ⑥ ITS 등 첨단교통정보체계 활성화로 도로서비스 수준을 제고하고, 과학적인 도로관리 시스템 구축·운영을 제시하고 있다. 이의 구체적인 실현을 위해 다양한 예규와 규칙, 지침 등을 운영하고 있는데, 대표적인 것으로 「도로법」, 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」, 「도로와 다른 도로 등과의 연결에 관한 규칙」, 「도로의유지·보수등에관한규칙」, 「도로표지규칙」, 「ITS 사업시행지침(도로전광표지(VMS) 설치·운영 및 유지·관리)」, 「도로공사표준시방서」, 「도로안전시설 설치 및 관리 지침」, 「도로터널 방재시설 설치 및 관리지침」, 「도로표지 제작·설치 및 관리지침」, 「환경친화적인 도로건설 지침」 등 각종 규칙과 지침 등이 있다.

앞서 언급한 바와 같이 좋은 SOC시설물을 만들기 위해서는 좋은 SOC시설을 규정하는 가치관으로서 국가적인 정책방향이 먼저 설정되어야 하고, 이를 실현하기 위한 공통의 기준으로서 각 시설물의 조성 목적에 따른 디자인 방향과 시설물별 특성을 고려한 유도과 규제적 지침이 마련되어야 한다. SOC시설과 관련된 현행 정책들을 살펴보면 기능성, 경제효율성, 그리고 최근 환경친화적인 시설물 조성에 관련된 정책들이 대부분으로 아직까지 경관과 관련한 정책은 부재한 상황이다.

경관에 대한 중요성이 점차적으로 중요해지는 현시점에서, 무엇보다 새롭게 조성하는 기반시설에 대한 요구보다 기존의 도로를 잘 활용하고 지속가능한 환경에 대한 의식이 높아지는 상황에서 경관에 대한 정책방향을 제시하

1) 출처 : 국토해양부 홈페이지(http://www.mltm.go.kr/USR/policyData/m_34681/dtl.jsp?search=도로정책&srch_dept_nm=&srch_dept_id=&srch_usr_nm=&srch_usr_titl=Y&srch_usr_cntl=&search_regdate_s=&search_regdate_e=&psize=10&s_category=p_sec_5&p_category=502&lcmspage=1&id=374)

고 이와 관련된 기준을 마련하는 것은 시급한 일이다.

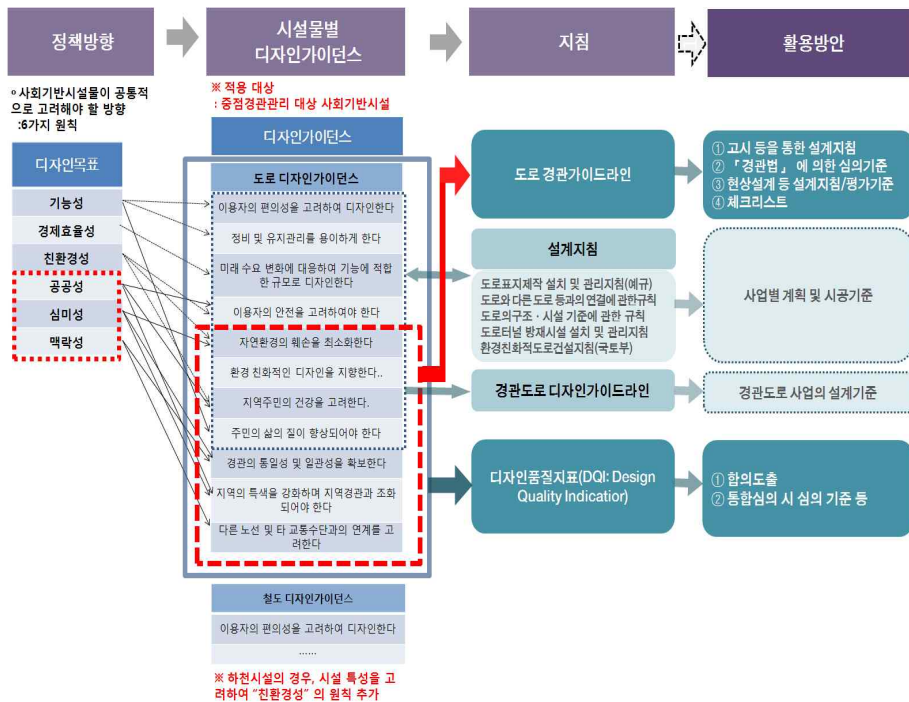
2) 경관가이드라인의 개념과 목적

정책방향이 궁극적으로 도달해야 할 목표라면 디자인가이던스는 목표를 달성하기 위해 준수해야 할 기본방향을 의미하며, 디자인가이드라인은 기본방향을 구현하기 위한 보다 세부적인 설계 혹은 행동원칙을 의미한다. 경관가이드라인은 디자인가이드라인에 해당하는 것으로, 보다 경관적인 측면에서 준수해야 할 세부적인 원칙들을 포함한다.

가이드라인이라는 용어가 국내에서 활용되기 시작한 것은 최근의 일로 기존 법제도 상에서 준용되고 있는 지침과 같은 맥락에서 사용되기도 하지만 가이던스의 성격을 갖고 기본방향만을 제시하는 경우도 있다. 따라서 가이드라인은 기본방향을 포함한 행동원칙 정도로 이해될 수 있으며, ‘지침’이라는 용어가 규제적인 성격을 지닌다면 ‘가이드라인’은 보다 포괄적인 개념에서 지향해야 할 방향과 이를 위한 유도지침적 성격을 지닌다고 할 수 있다. 특히 경관은 규제적인 행동원칙으로 형성하거나 관리되기 어려운 것으로, 앞서 언급한 바와 같이 주변의 경관적 맥락에 따라 유연한 대응과 전략이 필요하다. 따라서 경관가이드라인은 반드시 지켜야만 하는 규제적인 성격보다는 지향해야 할 목표와 고려해야 할 사항들을 담는 것이 바람직하다.

한편 경관가이드라인은 공무원, 설계자, 시공자, 시민 등 시설물을 조성하는 데 참여하는 모든 주체가 공유하고 함께 준수해야 할 기준이다. 따라서 좋은 SOC시설물을 기획하고 설계하는 과정에서 준수해야 할 사항, 시공 및 유지관리 단계에 이르기까지 각 단계별로 지켜야 할 사항에 대한 내용을 포함해야 한다. 이처럼 경관가이드라인은 이를 참고로 하는 사용자가 스스로 생각하고 종합적으로 경관과 관련된 사항을 검토하고 판단하는 데 참고할 수 있는 기준이자 원칙이라 할 수 있다.

‘SOC시설의 디자인향상 방안 연구(건축도시공간연구소, 2010)’, ‘도시경관의 통합적 개선방안 연구(국토해양부, 2011)’ 등 선행연구에서 SOC시설이 지향해야 할 정책방향으로 기능성, 경제효율성, 친환경성, 공공성, 심미성, 맥락성 등 6가지 목표를 제시한 바가 있으며, 경관은 이중 공공성, 심미성, 그리고 맥락성과 큰 연관성을 가지고 있다. 따라서 SOC시설의 경관가이드라인은 유도적 성격의 지침으로써 각각의 시설물을 조성함에 있어 공공시설물로서 공공성을 확보하고, 주변과의 맥락속에서 상호 조화를 이루고 시설물 자체가 심미성을 지니도록 유도하는 데 그 목적이 있다. 아래 그림은 정책방향과 디자인가이드라인, 그리고 지침을 포함한 디자인가이드라인의 상관성을 나타낸 것으로 앞서 언급한 경관가이드라인의 성격을 도식화한 것이다.



[그림 3-1] 도로를 예시로 한 정책방향, 디자인가이드라인 및 지침과의 상관성

한편 해외에서도 SOC시설과 관련한 가이드선스와 다양한 가이드라인을 운용하고 있다. 아래 표는 SOC시설 전반 및 도로, 철도, 복합환승센터, 항만 시설 등과 관련하여 한국과 일본, 그리고 영국에서 사용하는 대표적인 가이드라인을 종합한 것이다. 일본과 영국의 경우 각 시설물의 디자인과 관련된 지침이 마련되어 있는 한편, 한국에서는 각 시설물에 대한 기본계획이 마련되어 있을 뿐 아직까지 경관이나 디자인과 관련된 지침은 별도로 마련된 것이 없음을 알 수 있다.

[표 3-1] 한국, 일본, 영국의 SOC시설 관련 지침 현황

구분	한국	일본	영국
사회기반시설 경관형성 관련	건축디자인기준	경관형성 가이드라인 도시정비에 관한 사업(안)	Planning Act 2008 chapter 29 National infrastructure projects
도로	도로표지제작 설치 및 관리지침 경관도로 정비사업 업무편람	도로디자인지침(안)	PPG13: Transport NPSs for Transport(수립중)
철도	철도보호지구 안에서의 행위제한에 관한 업무지침 도시철도 기본계획 수립지침 도시철도 정거장 및 환승편의시설 보완설계 지침 환경친화적 철도건설지침		
복합환승센터	복합환승센터 설계 및 배치기준		
항만	항만친수시설 조성 및 관리지침 항만 및 어항 설계기준 마리나항만 기본계획	항만경관형성 가이드라인 해안경관형성 가이드라인	PPG 20: Coastal Planning NPSs for Ports (2010) 공고 및 평가 중

2. 경관가이드라인의 지위와 성격

1) 경관가이드라인의 법적 지위

도로, 철도, 복합환승센터, 마리나항만의 경관가이드라인은 「경관법」에 근거해 국가가 제정하는 경관유도지침으로서의 지위를 가진다. 「경관법」 제4조 국가 및 지방자치단체 등의 책무에 따라 국가 및 지방자치단체는 쾌적하고 양호한 경관형성에 필요한 시책을 강구하도록 명시되어 있다. 경관가이드라인은 법적으로 마련되어야 하는 의무적 지침은 아니나 「경관법」에 의거해 국가나 지방자치단체에서 경관향상을 위해 필요하다고 판단될 경우 제시할 수 있는 기준으로 경관계획을 수립할 때나 경관심의를 위한 기준을 마련할 때 활용할 수 있다.

경관가이드라인은 일차적으로 시설물의 계획과 조성에 관여하는 공무원, 설계자, 시공자, 사업자를 대상으로 하며, 이차적으로 시설물을 이용하고 관리하는 시민들이 시설물을 이해하고 관리하는 데 참고할 수 있는 기준이 된다.

2) 경관가이드라인의 성격

국토의 경관은 정량적인 기준을 공통적으로 적용하기 어려운 특성을 가지고 있다. 도시를 구성하는 경관적 요소들은 산이나 하천과 같은 자연적인 요소와 건축물, 가로, 공원 등의 기반시설로 이는 모든 도시에 공통적으로 적용이 되지만, 지역에 따라 지형과 도시의 입지와 공간구조가 상이하며 재료와 지역 문화의 차이로 건축물과 기반시설의 형태가 모두 다르다. 즉 각 지역의 경관은 그 지역의 자연적인 환경과 그 지역에 사는 사람들의 여러 생활상이 담긴 물리적인 공간에 의해 형성되지만, 경관에서 보다 중요한 것은 개별 요소들의 시각적인 형태가 아닌 각각의 요소들간의 관계이다. 따라서 경관의 형성과 관리에서 가장 중요한 것은 각 지역의 특수성을 나타내는 각각의 요소

와 요소간의 상호관계를 분석하여, 지켜나가야 할 경관상을 제시하고 공통의 기준을 마련하여 모두가 준수할 수 있도록 제도화하는 것이라 할 수 있다.

경관적인 측면에서 도시를 구성하는 제반 시설물을 살펴보면 각각의 기능에 따른 형태적인 특성을 가지고 있는 반면 도시를 구성하는 요소로서 다른 시설물과의 관계 속에서 만들어지는 경관적인 특성이 있다. 도로를 예로 들면, 자동차의 이동을 우선하는 도로는 주행을 원활히 하기 위한 도로의 구조와 단면, 재료 등에 의해 특징지워지는 고유의 경관이 있는 반면, 도로가 입지하는 위치와 도로 주변에 어떤 시설이 오는지에 따라 다른 경관을 형성한다. 그 밖에도 주행자의 시점에 따라 변화하는 경관에 대한 고려도 필요하다. 이처럼 도로의 경관을 형성하고 관리하기 위해서는 도로 고유의 기능으로 인한 특성과 주변상황에 따라 달라지는 특성들을 종합적으로 고려하여야 한다. 이로 인해 모든 도로에 공통적으로 적용되어야 할 구조물의 구체적인 형태나 크기 등을 제시하는 것은 의미가 없다. 도로 고유의 기능에 의한 경관적인 특성과 도로의 구조나 형태에 영향을 미칠 수 있는 제반요소들간의 관계에서 형성되는 경관적인 특성에 대해 모두가 인지하여 도로를 설계하고 조성하는 데 참고할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

따라서 경관가이드라인은 각 시설물의 구조나 형태, 크기 등에 관한 구체적인 디자인이나 세부적인 사항은 다루지 않으며, 요소별 디자인 방향, 원칙만을 제시하는 것을 원칙으로 한다. 또한 경관가이드라인은 반드시 준수해야 할 규제적인 지침이 아니라 ‘좋은 경관’을 형성하기 위해 모두가 준수해야 할 유도적인 원칙들을 제시한다. 경관을 구성하는 개별 요소들에 대한 구체적인 디자인은 지역적 특성이나 주변의 토지이용 등에 따라 색채나 크기, 형상 등에 차이가 있을 수 있으므로 경관가이드라인은 경관적 측면에서 고려해야 할 사항과 유도적 성격의 원칙만을 제시하며, 또한 규제적 성격의 관련지침이 있거나 지역의 경관계획이 수립되어 있는 경우, 이를 준용하는 것을 원칙으로 한다. 각 시설물별 경관가이드라인의 지위와 성격은 아래 예시와 같이 가이드

라인의 총칙에 규정하였다.

※ 도로 경관가이드라인 예시

- 제3조(지위 및 성격) ① 이 가이드라인은 「경관법」에 의거한 국토경관의 체계적인 관리차원에서 쾌적하고 아름다운 도로경관을 형성하기 위해 국가가 제시하는 경관형성지침으로 유도적 성격을 갖는다.
- ② 도로의 경관은 도로가 입지하는 지역의 특성이나 주변 토지이용 등에 따라 다양하게 나타날 수 있으므로, 가이드라인에서는 도로의 특성을 고려한 일반적이고 포괄적인 도로 경관형성의 기본방향과 디자인원칙을 제시하며, 구체적인 경관설계 및 디자인에 관한 세부사항은 본 가이드라인을 준수하여 도로관리 주체가 별도로 정할 수 있다.
- ③ 가이드라인은 도로 본연의 기능을 저해하지 않는 범위 내에서 적용하는 것을 원칙으로 하며, 도로 본연의 기능에 부합하면서 장소로서, 그리고 국가 자산으로서 도로의 품격을 제고하기 위한 사항을 정한다.

3. 경관가이드라인의 구성

경관가이드라인은 총칙, 기본방향, 경관가이드라인, 그리고 단계별 고려사항 등 4개의 부분으로 구성된다.

총칙은 경관가이드라인의 목표, 지위 및 성격, 적용범위, 활용방안에 대한 내용을 포함하며 경관가이드라인의 활용목적에 대해 서술함으로써 가이드라인을 활용하는 주체의 이해를 도모하고자 하였다. 적용범위에서는 가이드라인이 적용되는 대상을 규정하고, 활용방안은 경관가이드라인이 어떻게 활용될 수 있는 지에 대한 사항을 제시한다.

기본방향에서는 각 시설물의 경관적인 특징과 입지 등에 따른 유형구분이 필요할 경우 각 시설 유형별 경관특성, 그리고 각 시설물의 경관기본방향을 제시하였다. 기본방향은 경관가이드라인에서 가장 중요한 부분으로 각 시설물의 경관적인 특성을 명시함으로써 시설별 경관특성에 대한 이해를 공유할 수 있도록 하였으며 지향해야 할 경관적 목표를 명시하였다.

경관가이드라인은 기본방향을 구현하기 위해 준수해야 할 원칙들을 제시한 부분으로 공통적으로 준수해야 할 기본원칙과 각 시설을 구성하는 주요 요소 중 경관적으로 중요한 요소들을 선별하여, 각 요소들에 대해 디자인원칙을 제시하였다. 도로나 철도와 같이 입지 등에 의해 유형을 구분할 수 있는 시설에 대해서는 각 유형별로 기본원칙과 시설별 디자인원칙을 제시하였다.

마지막 단계별 고려사항에서는 시설물별로 기본구상 단계에서부터 유지·관리단계에 이르는 조성상의 전 과정에 있어 각 단계별로 고려되어야 할 기준을 제시하였다.

[표 3-2] 경관가이드라인의 구성(도로경관가이드라인 예시)

총칙

▶

기본방향

▶

유형별
경관가이드라인

▶

단계별
고려사항

목적

용어의 정의

지위 및 성격

적용범위

활용방안

시설의 경관적
특징

유형별 경관특성

기본방향

도시지역 도로의
경관형성 원칙

지방지역 도로의
경관형성 원칙

고속국도의
경관형성 원칙

계획

현황조사 및
기본구상

설계안 작성

시공

유지 · 관리

제4장 시설물별 경관가이드라인 해설

1. 도로 경관가이드라인 해설
2. 철도 경관가이드라인 해설
3. 복합환승센터 경관가이드라인 해설
4. 마리나항만 경관가이드라인 해설

제4장에서는 도로, 철도, 복합환승센터, 그리고 마리나항만의 경관가이드라인의 이해를 도모하기 위해 각 시설별 가이드라인 조문에 대한 설명과 사례사진을 담았다. 각 시설물의 경관가이드라인은 총칙, 기본방향, 경관형성 원칙, 그리고 단계별 고려사항으로 구성되나 총칙에 해당하는 부분은 앞서 언급한 사항이 공통적으로 적용되므로 본 해설서에서는 각 시설별 기본방향과 경관형성 원칙, 그리고 단계별 고려사항만을 정리하였다. 전체적인 경관가이드라인의 내용은 부록에 수록하여 참고할 수 있도록 하였다.

해설서는 시설별 경관가이드라인의 조문을 색채박스 내에 먼저 정리하고 각 조문별로 필요한 설명과 관련 사례를 제시하여 이해를 돕고자 하였다. 사진은 모범사례와 적절치 못한 사례로 구분하여 O와 X로 명시하여 보기 쉽게 정리하였다. 다만, 같은 사례라 하여도 입지나 상황에 따라 적합성의 문제가 제기될 수 있으므로, 전반적인 맥락을 파악하는 데 활용하여야 한다.

1. 도로 경관가이드라인 해설

도로 경관가이드라인은 도로의 경관을 향상하기 위해 필요한 사항을 규정하여 쾌적하고 아름다운 도로의 경관형성을 위해 만들어진 지침으로 도로 조성에 관련된 주체들이 참고할 수 있는 유도적 지침이다. 여기서 도로란 「도로법」 제8조의 1항에 의한 고속국도, 일반국도, 특별시도(特別市道)·광역시도(廣域市道), 지방도, 시도(市道), 군도(郡道), 구도(區道)를 의미하며, 도로 경관가이드라인은 「도로법」 제37조의 도로 구조 및 시설 중 경관적으로 중요한 시설물을 대상으로 한다. 그 밖에 「도로법」에 의해 결정된 도로구역 이외에 접도구역 등과 같이 도로에 면한 인접구역을 포함한다.

도로 경관가이드라인 해설서는 경관가이드라인의 내용 중 기본방향, 도로 유형별 경관형성 원칙, 그리고 단계별 고려사항에 대한 설명으로 구성된다. 먼저 기본방향에서는 각 시설별 경관특성과 필요시 유형구분에 따른 시설 유형별 경관의 특성을 명시하여 시설물 자체의 디자인에서 유의해야 할 사항과 주변과의 관계측면에서 경관적으로 고려해야 할 사항들을 정리하였으며, 이를 바탕으로 국토경관을 향상시키기 위한 중점사항인 기본방향을 제시하였다. 도로 유형별 경관형성 원칙은 도시지역의 도로, 지방지역의 도로, 그리고 고속국도로 구분되어 있다. 경관형성 원칙은 기본방향을 근간으로 더욱 세분화된 원칙들을 제시한 것으로, 각 유형별로 공통적으로 준수해야 할 기본원칙과 시설물을 구성하는 주요 요소별 원칙들에 대한 설명으로 구성된다. 단계별 고려사항은 계획, 현황조사 및 기본구상, 설계안 작성, 시공 및 유지관리 등 조성단계별로 관련 주체가 고려해야 할 내용을 포함한다.

도로경관형성의 기본방향 _ 도로의 경관적 특징

- ① 도로는 도시의 다양한 활동을 체험할 수 있는 장소이며, 도시와 지역의 공간구조를 결정하는 대표적인 경관형성요소이므로 사람과 차량의 이동을 위한 교통기능과 더불어 장소로서 공간적인 기능을 함께 고려하여 계획하여야 한다.
- ② 도로는 선형으로 조성되는 시설로서 지형을 포함한 자연경관과 인공경관을 변화시키고 지역경관에 미치는 영향이 크므로 도로를 조성할 때에는 도로의 입지에 따른 지역의 공간구조와 경관변화를 고려하여 주변지역과 조화로운 경관형성을 유도하여야 한다.
- ③ 도로는 이동시점에 따라 경관을 연속적으로 체험하게 되므로 연속경관(시퀀스)에 따른 공간의 인지가 쉽고 주변경관으로의 조망이 가능하도록 도로와 주변의 시설물을 통합적으로 고려하여 도로의 내부경관을 형성하여야 한다.
- ④ 도로는 도로외부에서 도로를 바라보았을 때 도로 자체의 구조미가 주변 경관에 미치는 영향도 중요하므로 주변지역의 경관과 조화로운 도로선형과 구조를 계획해야 한다.

도로는 이동을 위해 누구나 이용하는 시설로 지역 간 이동을 위한 통로 기능뿐만 아니라 도시의 공간구조를 규정하는 공간인 동시에 일상적인 생활이 이루어지는 공간이다. 또한 도로는 주변환경과 밀접한 관계속에서 이용행태와 입지에 따라 중시되는 기능이 달라지며, 이에 따라 디자인을 할 때 고려해야 할 사항도 달라진다. 교통기능은 도로 고유의 기능으로 보행자, 자전거, 자동차 등의 이동을 원활히 하기 위한 공간과 시설의 배치 및 안전시설을 요한다. 교통기능이 도로의 고유한 기능에 초점이 맞추어진 데 반해 도로의 공간기능은 도시를 구성하는 물리적인 공간으로서의 의미를 가진다. 여기에는 외부공간에서 일어나는 각종 활동형태, 즉 만남이나 소통, 여가 등 사회적 활동의 장으로서, 또한 주변을 관찰하거나 조망하는 등의 외부공간으로서의 기능이 포함되며, 이와 같은 활동들을 담아낼 수 있는 다양한 공간요소에 대한 고려가 필요하다.

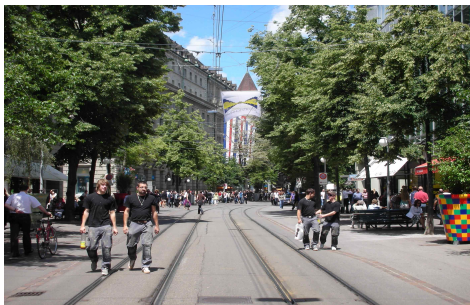
도로의 선형이나 교차로에 의해 형성되는 경관은 지역의 개성을 반영하여 매력적 경관요소가 될 수 있고, 지역에서의 도로는 생활 및 활동공간이므로 경관형성에 있어 도로변 건축물과의 관계나 도로 부속물 등의 배치를 포함한 도시디자인적인 고려가 요구된다. 또한 도로 계획을 ‘어느 곳에 어떻게 하는가’에 따라 지역 경관이 변화되고 중요한 지역 특성이 되므로 도로 디자인은 지역계획이기도 하다.

도로는 도로의 구조, 횡단현상, 도로구조물, 도로 부속물 및 점용물 등의 다양한 요소로 이루어진다. 도로의 연도에 면한 건축물, 지형지물 등 근경요소들과 멀리 떨어져 있는 산, 하천, 바다 등 도로에서 바라볼 수 있는 요소들과 원경요소들이 밀접한 관계를 가지며 도로경관을 형성한다. 이처럼 도로경관은 도로요소, 연도요소, 원경요소 등이 조화롭게 구성되어야 하며, 특히 도로주변의 자연적 또는 인공적 요소를 보고 즐길 수 있도록 쾌적한 도로환경을 갖추는 것이 중요하다. 따라서 도로를 계획하고 조성함에 있어 도시의 환경을 총체적으로 고려하여 구조물 자체의 형태를 강조하기 보다는 도시 안에서 다른 요소와 유기적으로 연계를 맺는 요소로 디자인하여야 하며 도로시설을 개별적으로 계획하고 조성하는 것이 아니라 사회기반시설 위치에 따라 주변 환경여건과 요소를 고려한 관계 규정 및 연계를 통하여 지역 환경과 특성에 부합하도록 조성하여야 한다.

도로는 시점의 이동에 따라 경관의 변화를 체험하게 된다. 이처럼 이동에 따라 차량운전자나 보행자가 연속적으로 체험하는 경관을 연속경관이라 하는데, 선형인 도로에서는 연속적으로 체험하는 경관이 사람들의 인식체계에 미치는 영향이 크다. 따라서 도시 내 오리엔테이션을 강화하고, 도로기능에 부합하는 도로경관을 형성하기 위해서는 교차로나 지역경계 등 도로의 주요한 기능변화가 있을 경우나 도로의 선형이 무한히 긴 경우 등에 대해 그 변화를 인지할 수 있도록 관련 요소들을 적절히 디자인하거나 도로선형에 리듬감을 부여하는 것이 바람직하다.

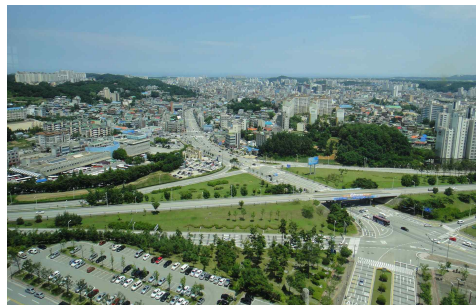
한편 도로는 도로가 새롭게 조성되는 지역의 지형이나 환경의 변화를 야기하고, 특히 자연환경이 우세한 지역에는 큰 경관변화를 야기하는 동시에 주요 경관요소가 되기도 한다. 그러므로 주요한 경관대상으로서 원경이나 중경에서 바라보았을 때의 시각적인 디자인이 중요하며, 이때 주변환경과 어울리면서 도로의 구조미가 드러나도록 디자인하는 것이 중요하다.

○



[그림 4-1] 도시경관요소와 밀접한 관계를 가지는
도시내 도로_취리히시 도심지

○



[그림 4-2] 도시공간구조와 경관에 영향을 미치는
도로와 도로망_강릉시

○



[그림 4-3] 주변환경을 고려한 도로선형과 조망을
고려한 연속경관(출처 : 한국도로공사)

○



[그림 4-4] 자연경관 훼손을 최소화하기 위한 나선형
도로_충남 청양군 군도 11호선

도로경관형성의 기본방향 _ 도로 유형별 경관특성

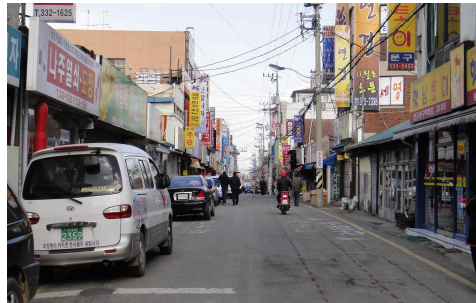
- ① 도시지역의 도로는 도로에 접한 건축물과 시설물의 배치와 형태 등에 의해 도로의 내부경관이 형성되므로 주변 시설물과의 통합적인 설계가 중요하며, 보행자 및 차량 등 다양한 이동수단을 고려한 연속경관(시퀀스)에 대한 고려가 필요하다.
- ② 지방지역의 도로는 인공환경 보다는 자연환경이 우세한 지역을 관통하므로 도로선형과 구조가 주변 지형이나 자연경관과 조화가 되도록 설계하고, 중경과 원경의 조망권을 확보하고, 외부에서 바라봤을 때의 도로경관을 고려하여 계획하여야 한다.
- ③ 고속국도는 고속주행을 위한 자동차전용도로로 빠른 이동속도에 따른 연속경관(시퀀스)을 고려하여 주요시설물의 명확한 인지와 시각적인 개방감을 확보하여야 한다. 도시지역에 조성되는 고속국도는 도시지역 도로의 경관적 특성을, 지방지역에 조성되는 고속국도는 지방지역 도로의 경관적 특성을 고려하여 계획한다.

○



[그림 4-5] 도로경관을 형성하는 건축물과 시설물간 디자인이 통합된 도시가로_에쓰링엔시

×



[그림 4-6] 도로 형성 요소들의 난립으로 혼란스러움을 가중시키는 도로경관

○



[그림 4-7] 주변환경과 조화로운 적당한 곡선과 평면선형의 지방가로(출처 : 한국도로공사)

○



[그림 4-8] 고속국도의 기능을 충족하면서 주변 자연환경에 대한 배려가 큰 고속국도_대구포항간 고속국도

도로경관형성의 기본방향 _ 기본방향

- ① 주변 경관과 조화되는 도로를 조성한다.
- ② 자연환경을 고려한 지속가능한 도로를 조성한다.
- ③ 시각적 연속성과 조망을 고려한 도로를 조성한다.
- ④ 장소에 적합한 스케일과 구조미를 고려한 도로를 조성한다.

주변경관과 조화되는 도로란 도로와 도로부속물의 디자인이 지역과 일체감을 이루며, 입지하는 경관과 조화되는 도로를 의미한다. 도시경관을 형성하는 요소로서 주변경관과 어울릴 수 있도록 기능과 디자인을 결합해야 한다. 또한 지역의 수요를 고려한 디자인으로 사회적, 시대적 변화와 요구에 유연하게 대응할 수 있도록 다양성과 융통성을 확보하여야 하며, 장소의 특성에 따라 적정하게 이용될 수 있도록 계획해야 한다.

인공구조물을 설치하는 때에는 반드시 자연환경의 훼손이 따른다. 하지만 어떻게 조성하는지에 따라 그 영향은 미미할수도 있고 주변 경관의 이미지를 한꺼번에 바꿔버릴 수도 있다. 그러므로 지역의 자연환경 보전을 원칙으로 도로와 도로 부속물이 자연경관과 조화되도록 디자인하는 것이 중요하다. 도로의 노선선정에서는 계획도로가 통과하는 지역의 중요 경관자원을 최대한 보존하는 것을 원칙으로 하여 주변경관과 조화를 이루도록 하며, 지역의 개성있는 경관이 훼손되거나 귀중한 경관 자원이 손실되는 일이 없도록 해야 한다. 도로시설 본래의 기능을 발휘하면서, 자연환경 훼손의 최소화할 수 있도록 환경친화적 시설 도입을 고려해야 한다. 예를 들어 산지나 기복이 심한 지형을 도로가 통과할 경우 발생하는 절토비탈면의 규모가 커지게 되면 주변환경과 경관에 악영향을 끼치므로, 고가구조, 터널구조 등으로 대체하는 것이 바람직하다. 도로 경관가이드라인을 통하여 도로의 원기능을 최대화하고 자연환경 및 생태계의 훼손을 최소화하도록 노력해야 하며, 불가피하게 자연환경의 변화를 수반하게 될 경우에는 식생의 복원 등 도로 조성으로 인해 미치는 영향을 반드시 고려하는 것이 도로경관에서 중요한 기본방향이다.

도로는 이동에 따라 연속적으로 인식되는 내부경관 및 경관의 연속성(연속경관), 주행자의 안전 등을 고려하여 이동 시 시각적인 개방감과 조망이 확보되도록 조성해야 한다. 쾌적한 도로경관을 위해서는 도로경관을 구성하는 다양한 도로요소, 연도요소, 원경요소 등이 조화되어야 하며, 특히 도로주변의 자연적 또는 인공적 요소를 보고 즐길 수 있는 환경을 갖추도록 계획해야 한다. 특히 도로의 선형계획에서는 도로주행자에게 적절한 변화와 시각적 흥미를 유발시켜 심리적으로 안정감을 주는 도로경관이 확보되도록 한다. 주변의 자연적 경관과 인공적 경관을 적절히 활용하고, 내부경관과 외부경관이 조화되는 연속경관이 연출되어 도로주행자에게 시각적 흥미를 유발시키는 변화있는 경관이 제공되도록 한다. 도로 및 도로 부속물은 토목구조물로서의 구조미를 갖추어야 한다. 특히 사회기반시설 조성에 있어 필요한 기술 및 공학적 해법과 연계된 구조적 미학을 최대한 살려 토목 시설 본연의 형태를 인지할 수 있도록 디자인하여야 하며, 이용객들로 하여금 편안함과 친밀감을 느낄 수 있도록 디자인하여야 한다. 도로부속물은 지역경관에 큰 영향을 미치므로 도로부속물의 개별 디자인에 앞서 지역경관 속에서 도로구조물이 미치는 경관적 역할을 검토한 후 설계 및 시공 단계에서 지속적으로 검토가 이루어져야 한다. 특히 도시 내 도로는 보행자의 시각에서 휴먼스케일을 고려하여야 한다.

구조적으로 아름다운 도로는 통과하는 지역에 아름다운 경관의 창출을 유도한다. 그러나 주변 환경과의 조화, 도로다움의 강조와 경관적인 세련미가 경관계획의 전제가 되어야 하며, 특히 지나치게 의도적인 경관 창조는 지양하여야 한다.

○



[그림 4-9] 산악경관과 조화로운 도로선형_강원도 인제~양양간 국도44호선, 한계령 구간

×



[그림 4-10] 대규모 지형 변화를 초래하는 교량_양북교 설치 현황(출처 : 고속도로 제77호, 2010, 한국도로공사)

○



[그림 4-11] 주변의 식생과 조화로운 터널(출처 : 경관도로 정비사업 업무편람)

×



[그림 4-12] 자연경관을 가로질러 설치된 고속국도(출처 : 한국도로공사)

○



[그림 4-13] 간결한 구조를 사용하여 주변환경과 조화로운 교량

×



[그림 4-14] 도시 생활공간기능에 대한 배려가 부족한 기능충실형 고가도로

도로유형별 경관가이드라인 _ 도시지역 도로의 경관형성 원칙

① 기본원칙

1. 주변의 경관적 특성을 고려한 일관성 있는 도로 계획

- 가. 도로 선형은 지형, 가로망과 가구구조, 건축물 등 기존의 도시구조와 주변 경관요소와의 조화를 고려하여 계획한다.
- 나. 도로조성에 따라 새롭게 발생·변화되는 경관은 주변과 조화를 이루고 지역주민에게 친밀감을 줄 수 있어야 한다.
- 다. 공원 및 녹지 등 지역의 주요 공공공간과 기존 도로망과의 연계를 고려하여 계획한다.

2. 연속적인 도로경관 형성을 위해 인지성과 방향성을 고려한 계획

- 가. 도로가 교차되는 곳은 방향성이 쉽게 인지되도록 디자인한다.
- 나. 이동속도에 따라 도로의 연속성을 인지할 수 있도록 주변시설물을 적정히 배치하고, 스케일을 고려하여 계획한다.
- 다. 이동경로에 따른 경관의 연속성 및 일관성이 유지되도록 연속경관(시퀀스)를 고려하여 디자인한다.

3. 도로시설물 및 주변 시설물에 대한 통합적 계획

- 가. 도로안내판 등 도로시설물은 가능한 집약해서 통합적으로 계획한다.
- 나. 가로시설물 및 주변시설물이 전체적으로 통일되도록 디자인한다.
- 다. 도로공간의 특성을 반영하여 시설물의 스케일과 형태, 배치 등을 결정한다.

4. 안전하고 친환경적인 야간경관계획

- 가. 야간조명은 도로이용자의 안전과 기능 및 도시의 전체적인 야간경관을 고려하여 계획한다.
- 나. 가로 특성을 고려하여 디자인하되, 과도한 야간경관 연출을 지양한다.
- 다. 자연에너지 및 신재생에너지를 활용해 친환경적인 조명을 계획한다.

1. 주변의 경관적 특성을 고려한 일관성 있는 도로 계획

도로의 부속시설물은 주변의 환경과 경관이 갖는 전체적인 구성감과 장소성을 고려하여 균형과 조화를 이루는 형식으로 계획하는 것이 좋다. 즉, 개방된 전망을 확보하고 주변경관과 조화되도록 하며, 스카이라인을 고려해야 한다. 가로시설물 및 주변시설물은 일반적으로 대상지역에 단독으로 배치되어 설치되는 것 보다는 기능을 달리하거나 연관되는 시설물과 군집을 이루어 놓이게 되므로 타 시설물과의 관계를 생각하여 디자인차원에서 형태와 색채의 조화 그리고 시설물을 구성하는 시스템적인 조화가 필요하다.

도로 외부에서 보이는 교량, 고가 등의 도로선형은 주변환경과 양호한 경관을 형성하여 지역경관을 창조하도록 고려하고, 교량, 터널, 휴게소, 영업소 및 톨게이트 등의 시설물은 지역경관의 조화를 고려하여 디자인하여야 한다. 이 때, 지나치게 눈에 띄는 과잉디자인은 배제하여야 하며, 도로 주변 토지이용의 변화 등 도로 주변 경관의 변화를 예측하고 계획에 반영하여 전체적으로 조화를 이루는 경관을 형성하는 것이 중요하다.

×



[그림 4-15] 도로조성으로 하천으로의 접근성이 제한된 도시공간

×



[그림 4-16] 지역경관과 어울리지 않는 상징조형물

○



[그림 4-17] 도로와 철도로 단절된 주거지와 해변을 잇기 위해 입체적으로 조성한 공원_시애틀시 올림픽조각공원

○



[그림 4-18] 지역의 특성을 반영한 지역의 관문

2. 연속적인 도로경관 형성을 위해 인지성과 방향성을 고려한 계획

교차점이나 인터체인지는 교통의 요지로써 기능하며, 특히 입체적인 교차나 인터체인지는 지역의 중요한 거점이 된다. 따라서 인지성 높은 단순한 공간구조로 사용하는 사람들이 명쾌하고 알기 쉽게 인지하도록 하는 것이 중요하다. 또한, 교통의 요지이기 때문에 표지판, 안내판 등이 설치되지만, 통합적으로 정리하여 경관적으로 아름답고 일관성이 유지되도록 디자인 할 필요가 있다. 즉, 입체교차는 시각적으로 알기 쉽고 단순한 구조로 하는 것이 바람직하고, 상징적인 구조물이나 식재 등을 활용해 대규모 교통결절점으로써의 이미지를 형성해 주어야 한다.

주행자의 조망을 고려하여 방음벽이나 옹벽 등 인공구조물에 대한 시각적 위압감을 완화하고, 편안한 주행을 고려해 배치 및 세부형식을 결정하여 디자인하여야 한다. 특히 주변에 우수한 조망대상이 존재하는 경우에는 그 대상이 방해없이 조망되는 지점을 조망명소로써 조성하도록 하며, 조망대상으로의 조망축 보호를 위하여 도로 조성시 지형 변화 및 시설물 설치 등에 의해 조망에 방해가 되지 않도록 노력해야 한다. 가능한 경우에는 조망에 방해가 되는 요소들을 제거하여 개방감을 확보한다. 또한, 획일적인 경관이 되지 않도록 교차점·교량·터널 등의 도로선형이나 도로구조와 난간, 방호시설 등 단순히 반복되는 시설물을 이용하여 적절한 변화를 고려하도록 한다.

×



[그림 4-19] 방향성을 고려하지 못한 교차점

×



[그림 4-20] 너무 높고 긴 방음벽으로 인해 저해된 조망과 위치인식과 방향성

○



[그림 4-21] 라운드어바웃을 활용하여 조형물로 지역입구의 상징성과 방향성을 부여한 사례_에쓰딩엔시(출처 : Stadtbauatelier, Stuttgart)

○



[그림 4-22] 비탈면의 식재 및 조경계획을 통한 쾌적한 주행환경과 경관형성 _경기도 수원시(출처 : 경기도)

3. 도로시설물 및 주변 시설물에 대한 통합적 계획

교통안전시설 등의 도로부속물은 정리, 통합하여 설치를 검토하는 것이 중요하다. 표지판류 등은 본래의 기능으로써는 도로에 반드시 필요한 것이지만, 도로경관의 관점에서 보면 도로공간에 추가적인 시설물이므로, 이것의 설치에 대해서는 신중하게 충분히 검토하여 최소한으로 해야 한다. 한편, 교통안전의 주의를 환기시키기 위한 간판류는 어디까지나 표지판의 보조역할이므로, 그 설치 가능한 집약해서 통합적으로 계획한다. 교통안전시설 설계의 기본은 일관되며, 연속성을 확보하는 것이다. 교통안전시설 등의 형상, 색채는 지정되어 있는 것도 많지만, 적절하게 검토되는 것도 있다. 이러한 시설 등이 어디에 얼마만큼 필요한지를 검토하여, 상호간에 조화를 이루도록 그 배치, 형상, 색채를 검토하는 것이 중요하다.

도로점용물건이나 도로부속물은, 일반적으로는 경관을 저해하는 경우가 많으므로 반드시 정비하여 세련되고 정연한 공간을 지향하는 것이 바람직하다. 이들을 설치하는 경우에는, 그 형태, 크기, 재료, 색채 등은 물론이고 상호 관련성을 충분히 고려하면서, 도로 이용자의 사용이 용이하고 쾌적한 공간을 형성하는 것을 기본으로 한다. 특히 시가지의 도로 경관은 도로, 보도, 도로변 건축물과 함께 구성되는 공간의 내부경관이 주체이다. 이 공간에는 도로부속물, 연도 건축물이나 주로 보도에 다양한 점용물건이 들어와 자칫하면 어수선했던 내부경관이 되기 쉽다.

×



[그림 4-23] 보도블럭과 주변시설물간의 부조화_광진구 능동로지구

×



[그림 4-24] 지역 환경과 경관과 조화롭지 않은 형태 및 색채 계획_경기 남양주시 마석중앙로

×



[그림 4-25] 가로환경개선사업으로 편리하고 정돈된 보행가로 조성사례_서울시 관악로(출처 : 서울시)

×



[그림 4-26] 통합디자인으로 정돈된 가로환경 조성_서울시 광진로(출처 : 서울시)

4. 안전하고 친환경적인 야간경관계획

야간경관은 도시경관의 골격 또는 축을 형성하는 경관요소(간선도로, 하천, 해안, 녹지 등)에 대해서 연출하되, 도시의 이미지 및 색채계획과 연계하여 광원의 밝기나 색을 선택하는 것이 중요하다. 도시의 랜드마크 또는 주요 경관도로에서 시선이 집중되는 곳에 위치한 건축물 또는 시설물에 대해서 전략적으로 야간경관을 연출하는 것이 좋다.

도시지역의 야간경관은 장식적인 조명을 지양하고 주변 경관특성을 고려하여 조화로운 조명색채를 사용하는 것이 바람직하다. 특히, 광장이나 보행자 도로, 주택가 도로 등에서 고려해야 할 사항은 친근감 있는 휴먼스케일로 야간경관을 연출하되, 반드시 안전성을 함께 추구해야 한다는 것이다.

또한, 야간조명 계획시에는 발열이 적고 전력효율이 좋은 LED 등의 친환경 조명과 자연에너지 및 신재생 에너지의 활용을 고려하여 주변 자연과 환경오염에 대한 영향을 최소화하도록 노력한다.

×



[그림 4-27] 최소한의 조도확보가 안된 안전하지 못한 도로조명

×



[그림 4-28] 교량의 과도한 조명 연출(출처: 2011 제2차 AURI 정책포럼, 건축도시공간연구소)

○



[그림 4-29] 가로 공간적 특성을 고려한 야간경관연출_에쓰링엔시 상업가로(출처 : Stadtbauatelier, Stuttgart)

○



[그림 4-30] 교량의 구조미를 살리면서 빛공해를 유발하지 않는 보행교의 야간경관연출_Nescio Bridge, Amsterdam(출처: 2011 제2차 AURI 정책포럼, 건축도시공간연구소)

도로유형별 경관가이드라인 _ 도시지역 도로의 경관형성 원칙

② 도로시설물 등에 대한 디자인원칙

1. 가로등 등 가로시설물의 디자인원칙

- 가. 장식적 요소를 최소화하고 기능을 우선시하여 디자인한다.
- 나. 시각적·심리적 개방감을 확보하여 도시 경관의 연속성을 높인다.
- 다. 단순하고 간결한 형태로 주변환경과 어울리도록 디자인한다.

2. 표지판 등의 디자인원칙

- 가. 시인성과 가독성을 최우선으로 디자인한다.
- 나. 표지판 후면은 경관을 저해하지 않도록 마감을 처리하고 관리한다.
- 다. 도로시설물과 연계 가능한 공공시각매체나 시설물은 통합지주를 활용하거나 설치간격의 조정 등을 통해 시각적인 개방감을 확보할 수 있도록 통합하여 계획한다.

3. 방음시설의 디자인원칙

- 가. 방음벽 설치 시 위압감을 완화할 수 있는 디자인 요소를 도입한다.
- 나. 방음벽은 운전자와 지역주민의 관점에서 주변의 건축물, 횡단구조물 등과 조화를 이루도록 스케일, 재질, 색채 등을 디자인한다.

1. 가로등 등 가로시설물의 디자인원칙

도시지역의 도로공간은, 도로변 시설이나 도로점용물건 등, 도로이외의 요소에 의해 경관이 크게 영향을 받는다. 도시지역 도로는 도로와 도로변 건축물의 프로포션 등에 의해 특성이 결정되는 경우가 많으므로 도로변 건축물에 대한 규제나 유도가 매우 중요하다. 또한, 도로점용물건이나 도로부속물은, 일반적으로는 경관을 저해하는 경우가 많으므로 반드시 정비하여 세련되고 정연한 공간을 지향하는 것이 바람직하다.

이들을 설치하는 경우에는, 그 형태, 크기, 재료, 색채 등은 물론이고 상호 관련성을 충분히 고려하면서, 도로 이용자의 사용이 용이하고 쾌적한 공간을 형성하는 것을 기본으로 한다. 특히 시가지의 도로 경관은 도로, 보도, 도로변 건축물과 함께 구성되는 공간의 내부경관이 주체이다. 이 공간에는 도로부속물, 연도 건축물이나 주로 보도에 다양한 점용물건이 들어와 자칫하면 어수선한 내부경관이 되기 쉽다.

이러한 점용물건은 필요에 따라 순차적으로 추가되는 것이며, 주위의 경관과의 조화나 도로경관으로써의 연속성 등은 그다지 고려되지 않는 경우가 많다. 오히려 도로를 장식해야한다는 관념에서 설치되는 점용물건이 결과적으로는 혼잡한 경관을 초래하는 경우도 있다. 특히 보도는 넓고 단조로운 상태로 유지되는 것이 중요하며, 점용물건의 설치에 대해서는 충분히 검토해야 한다. 예를 들어 가로 판매대의 경우, [그림 4-31]와 같이 재질 및 색채가 주변환경에 조화되지 않고, 판매대 외부에 판매 물품 등을 적재하여 보행을 방해하며, 임의로 부착한 광고물이 도시 미관을 훼손하는 문제점을 가지기도 한다. 이를 해결하기 위해서는 [그림 4-32]과 같이 표준형 디자인을 적용하고, 허가된 광고물 및 홍보물 이외에는 외부 부착 및 설치를 금지하여 도시 미관을 향상시킬 수 있다.

×



[그림 4-31] 주변환경과 조화롭지 못한 도로시설물(출처 : 서울시 공공시설물 가이드라인)

○



[그림 4-32] 간결한 형태 및 색채를 적용한 가로 판매대(출처 : 서울시 공공시설물 가이드라인)

2. 표지판 등의 디자인원칙

교통안전시설 등의 도로부속물은 정리, 통합하여 설치를 검토하는 것이 중요하다. 표지판류 등은 본래의 기능으로써는 도로에 반드시 필요한 것이지만, 도로경관의 관점에서 보면 도로공간에 추가적인 시설물이므로, 이것의 설치에 대해서는 신중하게 충분히 검토하여 가능하다면 최소화할 것을 고려하도록 한다.

교통안전시설 설계의 기본은 일관되며, 연속성을 확보하는 것이다. 교통안전시설 등의 형상, 색채는 지정되어 있는 것도 많지만, 적절하게 검토되는 것도 있다. 이러한 시설 등이 어디에 얼마만큼 필요한지를 검토하여, 상호간에 조화를 이루도록 그 배치, 형상, 색채를 검토하는 것이 중요하다.

×



[그림 4-33] 불필요하게 과도한 크기의 교통관련 표지판

○



[그림 4-34] 가로시설물의 간결한 디자인으로 보행자의 편의확보_강원도 춘천시

3. 방음시설의 디자인원칙

방음벽을 설치하지 않으면 안되는 경우에는, 도로 내외에서 보아 압박감, 폐쇄감, 혼잡감이 적도록 디자인해야 한다. 예를 들어, 투명판을 이용하여 차폐감을 완화시키거나, 수목을 식재하여 방음벽의 존재감을 완화시키는 등, 주변 여건에 맞추어 검토할 필요가 있다.

또한 방음벽은 재질, 높이, 형태에 제약이 많고 도로 및 주변경관과 조화를 도모하는 것이 어려우나, 대상 시점상의 특성을 고려하고 경제성, 기능성, 경관성 등을 고려하여 디자인한다. 한 예로, 경관적 문제를 해결하기 위해서는 방음벽 뒷면에 수목식재나 입면녹화가 바람직하다.

그리고 전면부 공간이 좁기 때문에 중목까지만 식재할 수 있으나, 후면부는 고목식재가 가능하기 때문에 다양한 녹화가 가능하다. 단일수종 식재는 되도록 피하는 것이 좋으며, 화목 등을 적극적으로 도입한다. 또한 다양한 경관을 형성하도록 하며 전면부에는 넝쿨식물을 식재하여 잡초의 침입을 방지하는 것도 좋다.

시야를 차단하도록 설치된 방음벽은 주행 시 운전자에게 위압감을 느끼게 하므로 바람직하지 않다. 따라서 외부조망으로 편안하게 시야가 확보되도록 투명 방음벽 설치를 우선 고려하고, 설치가 어렵다고 판단되는 경우에는 주행중 운전자의 시야를 어지럽히지 않는 수준에서 해당 지역 특성을 고려하여 주변과 조화를 이루도록 편안한 느낌을 주는 디자인을 적용하도록 한다.

×



[그림 4-35] 위화감을 주는 방음벽

○



[그림 4-36] 도로경관의 폐쇄성 완화와 주거지역에서의 조망성을 확보한 방음벽_경기도

×



[그림 4-37] 지역경관을 훼손하는 횡단구조물 및 방음벽 디자인_수원시

○



[그림 4-38] 개방감 확보 및 정돈된 디자인 및 색채를 적용한 방음벽_경기도

도로유형별 경관가이드라인 _ 도시지역 도로의 경관형성 원칙

③ 토목구조물의 디자인원칙

1. 교량 및 횡단구조물의 디자인원칙

가. 주변의 도시경관을 고려하여 교량형식과 스케일을 결정한다.

나. 교량은 개방성이 확보되고 외부에서 바라볼 때의 시각적인 효과를 고려하여 교량 자체의 구조미를 살릴 수 있도록 디자인한다.

2. 터널 및 지하차도의 디자인원칙

가. 터널갱구부는 심리적인 압박감을 최소화하고 주변환경과 어울리도록 형태, 색채, 재질 등을 단순하고 간결한 형태로 디자인한다.

나. 터널 앞 중앙분리공간은 지형이나 주변환경을 고려하여 단순하고 간결한 형태로 디자인한다.

다. 터널내부는 압박감을 주지 않고 시각적 연속성을 확보할 수 있도록 계획한다.

3. 육교의 디자인원칙

가. 도로의 개방감이 확보되도록 간결한 구조와 형태로 디자인한다.

나. 보도, 도로시설물, 건축물 등 주변 경관을 고려하여 규모와 색채 등을 결정한다.

1. 교량 및 횡단구조물의 디자인원칙

교량 설계는 우선 그것 자체의 아름다움을 배려하는 것이 중요하다. 또한, 주변경관 속에서의 안정성을 충분히 검토할 필요가 있으며, 원칙적으로 주변경관에 흡수될 수 있도록 디자인하는 것이 바람직하다.

도로디자인으로써 교량은 도로 내부경관의 일부로써 검토되지만, 지역경관에 대한 영향이 크기 때문에 외부경관으로도 충분히 배려할 필요가 있다. 교량 등의 토목구조물 설계는 기능적·구조적인 필연성을 존중하고, 과도한 장식을 피해 단순하고 알기 쉬운 형태를 지향하는 것이 중요하다. 뿐만 아니라, 교량은 일반적으로 그 요구되는 기능이나 구조에서 휴면 스케일을 훨씬 뛰어넘어 눈에 띄는 존재이므로 그 모습은 아름답게 디자인 될 필요가 있다.

구조적으로 무리하게 극단적인 사선으로 걸쳐진 교량이나 중·횡단 구배의 갑작스런 교량계획은, 경관적으로도 아름답게 마무리되기는 곤란하기 때문에 선형계획 단계에서 피하는 것이 바람직하다. 또한, steel 교량은 현지조사에서 환경색채조사를 확실히 하여 주변 환경과 어울리는 색채를 선정하는 것이 원칙이다. 경우에 따라서는 대조적인 대비로 교량을 연출하는 것이 어울릴 때도 있다. 그러므로 결정된 컨셉에 따라서 적절한 색채를 선택하고 그것을 견본으로 지시해주는 것이 매우 중요하다.

×



[그림 4-39] 폐쇄감 및 위압감을 주는
횡단구조물_서울시 서빙고로

×



[그림 4-41] 주행자의 심리적 압박감 및 차폐감을
조래하는 교량_평촌IC인근 외곽순환도로

×



[그림 4-43] 주변 조망권을 차단하는 위압적이고
폐쇄적인 횡단교량_경기도 성남시

○



[그림 4-40] 주변경관과 교량조형의 미학적 원리를 고려한
구조설계(출처 : 2011 제2차 AURI 정책포럼,
건축도시공간연구소)

○



[그림 42] 지역문화의 특징을 상징화한
교량설계_Jerusalem 교(출처 : 2011 제2차 AURI
정책포럼, 건축도시공간연구소)

○



[그림 4-44] 첨단신도시와 교량의 경관적
조화_인천대교 하이브리드 중로아치교 (출처 :
고속도로 제77호, 2010, 한국도로공사)

2. 터널 및 지하차도의 디자인원칙

터널 및 지하차도는 어두운 느낌을 주는 요소이므로 밝은 이미지를 주는 디자인이 필요한 것처럼 인식되어 지금까지 과잉 디자인되는 경우가 많았다. 해당 지역의 특산물이나 관광지 등의 홍보에 이용되기도 하며 눈에 잘 띄는 색채를 사용하여 과도하게 디자인되기도 하였다.

터널 입구의 경우 특히 자연환경요소 속에 자리잡는 인공구조물이므로 주변경관과 조화되는 디자인이 중요하다. 지하차도의 경우에는 주변 경관 및 주변시설과 조화를 이루며 지상부 도로와 지하차도 입구가 적절히 구분되도록 안전성을 고려하여 디자인되어야 한다.



[그림 4-45] 과도한 벽화로 시각적 불쾌감을 초래하는 터널입구(출처 : 서울시)



[그림 4-46] 주변의 식생과 조화로운 터널(출처 : 경관도로 정비사업 업무편람)



[그림 4-47] 지형훼손이 심한 터널갱구(출처 : 고속도로 경관설계 매뉴얼 2009' p.76_그림 141)



[그림 4-48] 주변경관과 조화되는 자연친화적인 터널 갱구

3. 육교의 디자인원칙

육교는 주변 경관에 조화되는 디자인을 권장한다. 주민과 보행자 등에게 줄 수 있는 압박감과 경관상 위화감 등을 완화하도록 디자인하도록 한다. 따라서 육교 설계시 고려할 점은 도로 진행 방향의 시야를 가능한 한 가리지 않도록 구조물 본체를 슬림한 형태로 하는 것과, 공간인식으로 착각을 일으키지 않도록 되도록 도로 중심에 대하여 직각 배치와 수평으로 설치하는 것이다.

또한, 육교는 주로 본선 위에서 바라보기 때문에 설계시에는 육교의 측면경관에 대해 충분히 검토하고, 거부감이나 위화감을 느끼게 하지 않도록 하는 것이 중요하다. 도시 경관에 부담을 주는 긴 경사로, 나선형 경사로 설치하는 지양한다.

×



[그림 4-49] 과도한 램프의 설치로 위압적인 느낌을 주는 육교_의왕시

×



[그림 4-50] 보행자의 심리적 압박감 및 차폐감을 초래하는 육교_평촌IC인근 외곽순환도로

×



[그림 4-51] 육교의 과도한 디자인 및 색채 사용으로 인한 혼잡한 지역경관_강원도 춘천시

○



[그림 4-52] 주변경관과 교량조형의 미학적 원리를 고려한 구조설계(출처: 2011 제2차 AURI 정책포럼, 건축도시공간연구소)

도로유형별 경관가이드라인 _ 도시지역 도로의 경관형성 원칙

④ 보도공간의 디자인원칙

가. 보도의 포장은 보행환경에 적합하고 걷기 편한 재질을 사용한다.

나. 보행에 지장을 주는 공작물 설치는 지양하고, 보도 위에 설치하는 시설은 수목이나 건축물 등 주변의 경관요소와 조화를 이루도록 한다.

다. 보도공간은 공적영역과 사적영역을 통합하여 하나의 공간으로 인지되도록 디자인한다.

보도에 있어서는, 고령자 사회를 맞이하여 보통 베리어프리 법(통칭) 등의 법령이나 조례를 토대로 유니버설 디자인의 관점에서 고령자나 신체장애자 등의 이동을 원활하게 해야 한다.

이를 위하여, 보도의 폭원이나 단차, 구배, 포장 등의 디자인을 연구하고, 시각장애인에 대해서도 유도용 블록의 설치에 있어서, 재질 또는 색채의 디자인에 대해 고려할 필요가 있다. 즉, 보도공간은 단순하면서 이용하기 편리한 공간으로 만들 필요가 있다.

보도의 포장재는, 보행환경에 어울리는 걷기 쉬운 것을 사용하고, 색도 그 자체가 눈에 띄는 것이 아니라 도로변 경관과 식재나 보행자가 돋보이도록 소극적인 디자인으로 할 필요가 있다.

또한 버스정류장과 같은 사람들이 머무는 장소에서는, 포켓 파크와 같은 공간이 필요하게 된다. 이러한 공간에 대해서도 보도와 같이 디자인 할 필요가 있으며, 보도공간과의 일체성의 유지가 중요하다.

그 주변에 설치되는 시설들은 상호간에 맥락이 느껴지는 형태, 색채 등을 고려해야 하며, 보도공간에는 보행을 방해하는 공작물 등은 기본적으로 설치하지 않는다. 보행에 방해가 되지 않는 경우라도 지역이나 도로에 필연성이 있는 특별한 경우를 제외하고는 조각물 등의 디자인 공작물을 설치하지 않는 것이 바람직하다.

×



[그림 4-53] 보행자 안전에 대한 고려가 미흡한 도로계획

○



[그림 4-54] 도시부 가로 통합계획 사례_네덜란드(출처 : 동부엔지니어링(2011), 경관도로·도로시설물 출장보고서, p22)

×



[그림 4-55] 보행자의 안전과 편의를 고려하지 않은 보도공간_광진구 능동로

×



[그림 4-57] 보행자의 편의와 안전이 확보되지 않은 보도공간_경남 거창군

×



[그림 4-59] 보행자의 편의와 안전이 확보되지 않은 보도공간_광진구 능동로

○



[그림 4-56] 공적영역과 사적영역의 통합 디자인_세계사일보부지 특별계획구역

○



[그림 4-58] 적절한 녹화로 쾌적한 보행환경을 확보한 가로정비(출처 : 경기도)

○



[그림 4-60] 공적영역과 사적영역의 통합디자인_서울 광진구 자양동

도로유형별 경관가이드라인 _ 지방지역 도로의 경관형성 원칙

① 기본원칙

1. 자연환경의 훼손을 최소화하고 지형을 고려한 계획

- 가. 구릉, 수변, 산지 등 지형적 특성을 고려하여 도로선형과 도로구조를 계획한다.
- 나. 유연한 주행과 변화감 있는 연속경관(시퀀스)을 즐길 수 있는 선형을 계획한다.
- 다. 주변 녹지와 연계하거나 녹화계획 등을 도입하여 주변 생태계에 미치는 영향을 최소화한다.

2. 주변의 경관적 특성을 고려한 일관성 있는 도로 계획

- 가. 도로 선형과 도로시설물은 지형, 수목 등 기존의 자연환경과 건축물 등 지역 경관요소와의 조화를 고려하여 계획한다.
- 나. 도로조성에 따라 새롭게 발생·변화되는 경관은 주변과 조화를 이루고 지역주민에게 친밀감을 줄 수 있어야 한다.

3. 연속적인 도로경관 형성을 위해 인지성과 방향성을 고려한 계획

- 가. 도로가 교차되는 곳은 방향성이 쉽게 인지되도록 디자인한다.
- 나. 이동속도에 따라 도로의 연속성을 인지할 수 있도록 주변시설물을 적정히 배치하고, 스케일을 고려하여 계획한다.
- 다. 주행자의 조망을 고려하여 도로에서 외부로의 시각적 개방감을 확보한다.
- 라. 이동경로에 따른 경관의 연속성 및 일관성이 유지되도록 시퀀스를 고려하여 디자인한다.
- 마. 이동속도와 속도차이에 따른 도로의 인지도를 고려하여 도로시설물의 크기, 색채, 배치 등을 결정한다.

4. 안전하고 친환경적인 야간경관계획

- 가. 야간조명은 도로이용자의 안전과 기능을 고려하여 계획한다.
- 나. 가로 특성을 고려하여 디자인하되, 과도한 야간경관 연출을 지양한다.
- 다. 자연에너지 및 신재생에너지를 활용해 친환경적인 조명을 계획한다.

1. 자연환경의 훼손을 최소화하고 지형을 고려한 계획

도로가 입지하게 되는 지형의 특성에 따라 노선 선정이 달라질 수 있다. 예를 들면 산지의 경우 지형변화를 최소화하기 위해 상하행선을 고저분리로 계획하거나, 수변지역의 경우 주행 중 수경의 조망을 고려하는 등 지형특성에 따라 도로의 형태 및 구조가 달라질 수 있다. 지형을 변화시키면서 도로를 직선화하는 것은 바람직한 것만은 아니며, 도로 선형에 따라 주행 중 멀리 조망되는 경관이 운전자에게 쾌적함을 제공할 수 있기 때문에 지형에 따라 자연스러운 선형으로 계획되어야 한다.

선형계획시 과도한 지형변화는 생태적·환경적·경관적 측면에서 악영향을 초래하므로 최대한 억제하여야 하며, 경제적·방재적 측면에서도 지형변화를 최소화 하여 경관자원의 보전과 새로운 경관형성을 고려한 선형계획을 하여야 한다. 산지나 기복이 심한 지형을 도로가 통과할 경우 발생하는 절토비탈면의 규모가 커지게 되면 주변환경과 경관에 악영향을 초래하게 되므로 고가구조, 터널 구조 등으로 대체하여 악영향을 최소화시키는 것이 바람직하다.

×



[그림 4-61] 도로조성으로 인한 과도한 지형변화 및 녹지훼손

○



[그림 4-62] 지형적 특성을 활용한 모래제

×



[그림 4-63] 자연경관을 훼손하는 도로의 조성_70번국도, 남춘천 IC 인근

○



[그림 4-64] 고속도로 노건 쪽 식재를 통한 소음완화 및 대기오염 저감사례(출처 : 동부엔지니어링(2011), 경관도로·도로시설물 출장보고서, p22)

2. 주변의 경관적 특성을 고려한 일관성 있는 도로 계획

도로는 지역과 지역을 이동하는 데 이용되기 때문에 해당 지역의 특성을 살린 도로경관 조성은 운전자에게 위치를 인식시킬 수 있는 기능을 한다. 그러므로 고속도로 등 긴 노선을 장시간 주행하는 경우 운전자에게 위치성이 인식되도록 특징적인 조망경관을 마련하는 것도 중요하다.

또한 주변 생태계와의 연속성을 고려한 식재 및 생태통로를 확보하는 것도 중요하다. 자연지형 및 생태경관과 조화로운 디자인과 훼손된 사면의 복원 및 녹화로 주변 자연환경과 조화를 유도하도록 한다. 생태이동통로는 야생동물의 이동을 위해 조성되는 구조물으로써, 그 생태적 기능이 최우선시 되어야 하며, 생태이동통로를 이용하는 동식물의 이동환경 보존을 위한 완충녹지를 조성하도록 한다.

도로의 부속시설물은 주변의 환경과 경관이 갖는 전체적인 구성감과 장소성을 고려하여 균형과 조화를 이루는 형식으로 계획하는 것이 좋다. 즉, 개방된 전망을 확보하고 주변경관과 조화되도록 하며, 스카이라인을 고려해야 한다. 가로시설물 및 주변시설물은 일반적으로 대상지역에 단독으로 배치되어 설치되는 것 보다는 기능을 달리하거나 연관되는 시설물과 군집을 이루어 놓이게 되므로 타 시설물과의 관계를 생각하여 디자인차원에서 형태와 색채의 조화 그리고 시설물을 구성하는 시스템적인 조화가 필요하다.

도로 외부에서 보이는 교량, 고가 등의 도로선형은 주변환경과 양호한 경관을 형성하여 지역경관을 창조하도록 고려하고, 교량, 터널, 휴게소, 영업소 및 톨게이트 등의 시설물은 지역경관의 조화를 고려하여 디자인하여야 한다. 이 때, 지나치게 눈에 띄는 과잉디자인은 배제하여야 하며, 도로 주변 토지이용의 변화 등 도로 주변 경관의 변화를 예측하고 계획에 반영하여 전체적으로 조화를 이루는 경관을 형성하는 것이 중요하다.

○



[그림 4-65] 주변 지형과 토지이용을 고려한 도로 선형_일월산 가는 길(출처 : 도로공사 길 사진 공모전 2008, 한국도로공사)

○



[그림 4-66] 주변의 우수한 경관을 조망할 수 있도록 설치된 전망대

3. 연속적인 도로경관 형성을 위해 인지성과 방향성을 고려한 계획

교차점이나 인터체인지는 교통의 요지로 특히 입체적인 교차나 인터체인지는 지역의 중요한 거점이 된다. 따라서 인지성 높은 단순한 공간구조로 사용하는 사람들이 명쾌하고 알기 쉽게 인지하도록 하는 것이 중요하다. 또한, 교통의 요지이기 때문에 표지판, 안내판 등이 설치되지만, 통합적으로 정리하여 경관적으로 아름답고 일관성이 유지되도록 디자인 할 필요가 있다. 즉, 입체교차는 시각적으로 알기 쉽고 단순한 구조로 하는 것이 바람직하고, 상징적인 구조물이나 식재 등을 활용해 대규모 교통결절점으로써의 이미지를 형성해 주어야 한다. 주변시설물 설치시에는 주행자의 조망을 고려하여 방음벽이나 옹벽 등 인공구조물에 대한 시각적 위압감을 완화하고, 편안한 주행을 고려해 배치 및 세부형식을 결정하여 디자인하여야 한다. 특히 주변에 우수한 조망대상이 존재하는 경우에는 조망대상이 타 시설물의 차폐 등으로 인한 방해 없이 조망되는 지점을 조망명소로써 조성하도록 하며, 조망 대상으로의 조망축 보호를 위하여 도로 조성시 지형 변화 및 시설물 설치 등에 의해 조망에 방해가 되지 않도록 노력해야 한다. 가능한 경우에는 조망에 방해가 되는 요소들을 제거하여 개방감을 확보한다. 또한, 획일적인 경관이 되지 않도록 교차점·교량터널 등의 도로선형이나 도로구조와 난간, 방호시설 등 단순히 반복되는 시설물을 이용하여 적절한 변화를 고려하도록 한다.



[그림 4-67] 주행시 연속경관을 고려한 식재계획(출처 : 동부엔지니어링(2011), 경관도로·도로시설물 출장보고서, p24)



[그림 4-68] 커브 도입 등을 통한 보행자의 안전 확보 및 생활경관 연출(출처 : 동부엔지니어링(2011), 경관도로·도로시설물 출장보고서, p29)



[그림 4-69] 완만한 도로선형과 식재로 안정성과 쾌적성 확보(출처 : 동부엔지니어링(2011), 경관도로·도로시설물 출장보고서, p11)



[그림 4-70] 개방성과 조망성이 확보되는 투광형 방음벽(출처 : 고속도로 경관설계 매뉴얼 2009' p.70_그림 135)

4. 안전하고 친환경적인 야간경관계획

야간경관은 도시경관의 골격 또는 축을 형성하는 경관요소(간선도로, 하천, 해안, 녹지 등)에 대해서 연출하되, 지역의 도시의 이미지 및 색채계획과 연계하여 광원의 밝기나 색을 선택하는 것이 중요하다. 지방(비도시)지역의 야간경관의 연출은 생태성을 고려하여 동·식물의 생활환경을 방해하지 않도록 절제된 조명을 사용하고, 야간의 도로조명이 외부로 새어나오는 것을 최소화하도록 해야 한다. 이를 위해서는 차광용 커버를 설치하기도 하고, 고가부에서는 난간조명, 방음벽에서는 상단에 조명을 설치하는 것으로 빛이 새어나오는 것을 방지할 수 있다.

또한, 야간조명 계획시에는 발열이 적고 전력효율이 좋은 LED 등의 친환경 조명과 자연에너지 및 신재생 에너지의 활용을 고려하여 주변 자연과 환경오염에 대한 영향을 최소화하도록 노력한다.

○



[그림 4-71] 운전자의 안전 및 자연경관을 고려한 야간조명_익산포항선 만덕교(출처 : 고속도로 제77호, 2010, 한국도로공사)

○



[그림 4-72] 풍력과 태양광 자가발전 LED를 활용한 친환경적 가로등

도로유형별 경관가이드라인 _ 지방지역 도로의 경관형성 원칙

② 도로시설물 등에 대한 디자인원칙

1. 가로등 등 가로시설물의 디자인원칙

- 가. 장식적 요소를 최소화하고 기능을 우선시하여 디자인한다.
- 나. 시각적심리적 개방감을 확보하여 지역 경관의 연속성을 높인다.
- 다. 단순하고 간결한 형태로 주변환경과 어울리도록 디자인한다.

2. 표지판 등의 디자인원칙

- 가. 시인성과 가독성을 최우선으로 디자인한다.
- 나. 표지판 후면은 경관을 저해하지 않도록 마감을 처리하고 관리한다.
- 다. 도로시설물과 연계 가능한 공공시각매체나 시설물은 통합지주를 활용하거나 설치간격의 조정 등을 통해 시작적인 개방감을 확보할 수 있도록 통합하여 계획한다.

3. 방음시설의 디자인원칙

- 가. 방음벽 설치 시 위압감을 완화할 수 있는 디자인 요소를 도입한다.
- 나. 방음벽은 운전자와 지역주민의 관점에서 주변의 건축물, 횡단구조물 등과 조화를 이루도록 스케일, 재질, 색채 등을 디자인한다.
- 다. 주변의 우수한 자연경관을 조망할 수 있도록 시야를 차단하는 방음벽 설치의 지양한다.

가로공간의 가로시설물은 주변환경과 조화되도록 디자인 하는 것이 중요하다. 또한 주변지역의 경관자원이나 역사문화요소를 활용하여 지역의 특성을 나타내는 것도 고려해야 한다.

표지판의 내용은 최대한 단순화하고 표지판의 수량을 최소화 하며, 설치는 통합화 하는 것이 좋다. 여러 가지의 안내 및 표식을 하나의 기둥에 통합하고, 동일한 안내지대에 설치하는 도로안내표지는 설치위치를 동일하게 하여 정돈된 이미지를 연출하도록 한다. 또한, 표지판의 종류별 크기를 동일하게 하고 동일한 지지대에 다른 종류의 표지판이 설치될 경우 높이를 동일하게 하여 일체감을 조성하도록 한다.

방음벽은 도로구조의 일부로 관련 구조물과의 연속성을 확보하고 지역경관과 조화를 이룸으로써 아름다운 도로 공간이 되도록 한다. 또한, 방음벽의 경우 재질, 높이, 형태에 제약이 많고 도로 및 주변경관과 조화를 도모하는 것이 어려우며, 주행경관 속에서 갑자기 방음벽이 나타나면 위화감을 느끼기 때문에 이러한 경관적 문제를 해결하기 위해서는 입면녹화나 식재대와 통합하여 설치하는 것이 좋다. 방음벽의 재료는 주변지역의 이미지를 반영하며, 다른 구간이 이어지는 부분에서는 수경식재를 하여 자연스럽게 연결하도록 한다. 타 시설물과 조합되어 설치되는 경우에는 색채를 통일하여 일체감을 갖도록 설치해야 한다.

×



[그림 4-73] 가로시설물의 과도한 디자인_경기도 가평군

○



[그림 4-74] 지역의 특성을 반영한 지역의 관문

×



[그림 4-75] 위압감 및 차폐감을 조성하는 불투명 방음터널 및 방음벽_강원도

○



[그림 4-76] 투명방음벽 설치로 인공성 완화 및 주변으로의 조망권 확보

×



[그림 4-77] 운전자의 심리적 압박감 및 주행경관을 저해하는 방음벽_강릉시

○



[그림 4-78] 개방형(투명형)방음벽 사례_네덜란드 고속도로 시설물(출처 : 동부엔지니어링(2011), 경관도로·도로시설물 출장보고서, p26.)

도로유형별 경관가이드라인 _ 지방지역 도로의 경관형성 원칙

③ 토목구조물의 디자인원칙

1. 교량 및 횡단구조물의 디자인원칙

- 가. 주변의 자연환경과 입지환경적 특성을 고려하여 교량형식과 스케일을 결정한다.
- 나. 교량은 개방성이 확보되고 외부에서 바라볼 때의 시각적인 효과를 고려하여 디자인한다.
- 다. 교량은 자체의 구조미를 살릴 수 있도록 재료, 색채, 마감 등을 결정한다.
- 라. 야생동물들이 지나갈 수 있는 생태이동통로를 설치할 경우 주변 자연환경과의 조화를 고려하여 계획한다.

2. 터널의 디자인원칙

- 가. 터널갱구부는 심리적인 압박감을 최소화고 주변환경과 어울리도록 형태, 색채, 재질 등을 단순하고 간결한 형태로 디자인한다.
- 나. 터널 앞 중앙분리공간은 단순하고 간결한 형태로 디자인하되 지형을 고려하여 녹화하는 방안을 검토한다.
- 다. 터널내부는 압박감을 주지 않고 시각적 연속성을 확보할 수 있도록 계획한다.

1. 교량 및 횡단구조물의 디자인원칙

교량 등 토목구조물의 설계는 기능적·구조적인 필연성을 존중하고, 과도한 장식은 피해 단순하고 알기 쉬운 형태를 지향하는 것이 중요하다. 또한, 구조적으로 무리하게 극단적인 사선으로 걸쳐진 교량이나 종·횡단 구배의 갑작스런 교량계획은, 양호한 경관형성이 어려우므로 선형계획의 단계에서 피하는 것이 바람직하다. 교량은 일반적으로, 구조적으로 불필요한 부분이 없으므로, 역학적 합리성이 있는 부재료를 형상·배치하고 구조 본체 자체를 단순하게 구성하는 것이 중요하다. 또한, 내진성, 주행성이 뛰어난 연속구조의 형식을 기본으로 하여 연속성을 확보하는 것이 좋다. 교량형식은 주변의 환경과 경관이 갖는 전체적인 구성감과 장소성을 고려하여 균형과 조화를 이루는 형식으로 계획하는 것이 좋은데, 교량형식 선정시 고려할 사항은 개방된 전망을 확보하고 지역경관과 조화되도록 하며, 원거리 스카이라인과의 균형을 고려하고, 평지에서 수평방향으로 연속한 교량의 지간비율과 높이를 고려하는 것이 좋다. 또한, 급경사 지역에 계획되는 도로는 초기공사비가 추가되더라도 토공구조보다는 고가구조로 계획하여 자연환경을 보전하고 교량하부를 생태축으로 확보함으로써 지역의 랜드마크와 생태이동로 등의 효과를 볼 수 있다.

비도시지역의 횡단계획에 있어서는, 지형개변 등에 의한 경관적 영향의 저감, 양호한 도로환경 창출 등의 관점을 종합적으로 검토하여 설계·시공, 관리의 단계에서 필요로 하는 충분한 단면을 확보하는 것이 바람직하다. 또한 비도시지역의 경우 법면의 출현과 같은 지형개변이 경관에 미치는 영향이 크기 때문에, 지형개변을 최대한 억제할 수 있도록 지형을 존중하며 디자인하지 해야 한다. 이를 위해서는 선형에 대한 배려가 무엇보다도 중요한데, 성토와 교량·고가구조, 절토와 터널구조 등, 도로구조를 적절하게 선택하는 것과 횡단면구성을 배려하는 것을 잊어서는 안된다. 산간지역에서 지형개변이 동반되는 경우에는, 가능한 범위 내에서 개변된 곳의 복원에 주의를 기울여야 한다.

○



[그림 4-79] 과도한 형태 및 색채 디자인으로 주변경관과 조화되지 못하는 교량 디자인

○



[그림 4-81] 주변지역의 공간적 스케일을 고려한 교량(출처 : 동부엔지니어링(2011), 경관도로·도로시설물 출장보고서, p26.)

○



[그림 4-83] 구조미를 살린 교량 디자인_Salginatobel교(출처 : 2011 제2차 AURI 정책포럼, 건축도시공간연구소)

×



[그림 4-80] 생태통로, 예코브릿지 등으로 도로에 의한 녹지축 단절의 회복

×



[그림 4-82] 조망권을 저해하는 횡단교량(출처 : '고속도로 경관설계 매뉴얼 2009'_p.81_그림 152)

×



[그림 4-84] 자연경관과 조화롭지 않은 교량형식 및 색채디자인_경기도 가평군

2. 터널의 디자인원칙

터널 갱구부는 운전자에게 압박감을 줄 수 있으므로 갱구부 입면에는 구조나 부가적 요소를 덧붙이는 것은 제한하며, 과도한 도안 및 그래픽 장식은 지양한다.

또한 자연지형 및 생태경관과 조화로운 갱구부를 디자인하도록 하고, 훼손된 사면의 복원 및 녹화로 주변 자연환경과 조화를 유도하도록 한다.

생태이동통로는 야생동물의 이동을 위해 조성되는 구조물로써, 그 생태적 기능이 최우선시 되어야 하며, 생태이동통로를 이용하는 동식물의 이동환경 보존을 위한 완충녹지를 조성하도록 한다.

또한, 다른 어떠한 구조물보다 기능을 감소시키는 장식은 금하고 최소한의 디자인을 하는 것이 좋다.

×



[그림 4-85] 과도한 벽화로 인하여 주변경관과 부조화를 초래한 터널입구(출처 : 서울시 자료)

○



[그림 4-86] 단순하고 간결한 터널(갱구부 외부경관) 디자인_강릉시

도로유형별 경관가이드라인 _ 지방지역 도로의 경관형성 원칙

④ 보도공간의 디자인원칙

가. 보도의 포장은 보행환경에 적합하고 걷기 편한 재질을 사용한다.

나. 보행에 지장을 주는 공작물 설치하는 지양하고, 보도 위에 설치하는 시설은 수목이나 건축물 등 주변의 경관요소와 조화를 이루도록 한다.

지방지역의 도로에 보행공간을 조성할 때에는 보행환경이 용이하고 안전성을 확보하도록 보도를 디자인해야 한다. 이를 위하여, 보도의 폭원이나 단차, 구배, 포장 등의 디자인은 노인이나 아동 등 신체노약자가 이용하는 데 불편하지 않도록 배려해야 한다. 즉, 보도공간은 단순하면서 이용하기 편리한 공간으로 만들 필요가 있다. 보도의 포장재는, 보행환경에 어울리는 걷기 쉬운 것을 사용하고, 색도 그 자체가 눈에 띄는 것이 아니라 도로변 경관과 식재나 보행자가 돋보이도록 소극적인 디자인으로 할 필요가 있다.

또한 버스정류장과 같은 사람들이 머무는 장소에서는, 포켓 파크와 같은 공간이 필요하게 된다. 이러한 공간에 대해서도 보도와 같이 디자인 할 필요가 있으며, 보도공간과의 일체성의 유지가 중요하다. 그 주변에 설치되는 시설들은 상호간에 맥락이 느껴지는 형태, 색채 등을 고려해야 하며, 보도공간에는 보행을 방해하는 공작물 등은 기본적으로 설치하지 않는다. 보행에 방해가 되지 않는 경우라도 지역이나 도로에 필연성이 있는 특별한 경우를 제외하고는 조각물 등의 디자인 공작물을 설치하지 않는 것이 바람직하다.

O



[그림 4-87] 최소한의 보도공간을 확보한 지방지역 도로

X



[그림 4-88] 보행공간이 배제된 지방지역 도로

도로유형별 경관가이드라인 _ 고속국도의 경관형성 원칙

① 기본원칙

1. 자연환경의 훼손을 최소화하고 지형을 고려한 계획

- 가. 구릉, 수변, 산지 등 지형적 특성을 고려하여 도로선형과 도로구조를 계획한다.
- 나. 유연한 주행과 변화감 있는 연속경관(시퀀스)을 즐길 수 있는 선형을 계획한다.
- 다. 주변 녹지와 연계하거나 녹화계획 등을 도입하여 주변 생태계에 미치는 영향을 최소화한다.

2. 연속적인 도로경관 형성을 위해 인지성과 방향성을 고려한 계획

- 가. 주행자의 조망을 고려하여 도로에서 외부로의 시각적 개방감을 확보한다.
- 나. 이동경로에 따른 경관의 연속성 및 일관성이 유지되도록 연속경관(시퀀스)를 고려하여 디자인한다.
- 다. 이동속도와 속도차이에 따른 도로의 인지도를 고려하여 도로시설물의 크기, 색채, 배치 등을 결정한다.

3. 안전하고 친환경적인 야간경관계획

- 가. 야간조명은 도로이용자의 안전과 기능을 고려하여 계획한다.
- 나. 가로 특성을 고려하여 디자인하되, 과도한 야간경관 연출을 지양한다.
- 다. 자연에너지 및 신재생에너지를 활용해 친환경적인 조명을 계획한다.

1. 자연환경의 훼손을 최소화하고 지형을 고려한 계획

도로가 입지하게 되는 지형의 특성에 따라 노선 선정이 달라질 수 있다. 예를 들면 산지의 경우 지형변화를 최소화하기 위해 상하행선을 고저분리로 계획하거나, 수변지역의 경우 주행 중 수경의 조망을 고려하는 등 지형특성에 따라 도로의 형태 및 구조가 달라질 수 있다. 지형을 변화시키면서 도로를 직선화하는 것은 바람직한 것만은 아니며, 도로 선형에 따라 주행 중 멀리 조망되는 경관이 운전자에게 쾌적함을 제공할 수 있기 때문에 지형에 따라 자연스러운 선형으로 계획되어야 한다.

선형계획시 과도한 지형변화는 생태적 · 환경적 · 경관적 측면에서 악영향을 초래하므로 최대한 억제하여야 하며, 경제적 · 방재적 측면에서도 지형변화를 최소화 하여 경관자원의 보전과 새로운 경관형성을 고려한 선형계획을 하여야 한다. 산지나 기복이 심한 지형을 도로가 통과할 경우 발생하는 절토비탈면의 규모가 커지게 되면 주변환경과 경관에 악영향을 초래하게 되므로 고가구조, 터널 구조 등으로 대체하여 악영향을 최소화시키는 것이 바람직하다.

2. 연속적인 도로경관 형성을 위해 인지성과 방향성을 고려한 계획

주행자의 조망을 고려하여 방음벽이나 옹벽 등 인공구조물에 대한 시각적 위압감을 완화하고, 편안한 주행을 고려해 배치 및 세부형식을 결정하여 디자인하여야 한다. 특히 주변에 우수한 조망대상이 존재하는 경우에는 그 대상이 방해없이 조망되는 지점을 조망명소로써 조성하도록 하며, 조망대상으로의 조망축 보호를 위하여 도로 조성시 지형 변화 및 시설물 설치 등에 의해 조망에 방해가 되지 않도록 노력해야 한다. 가능한 경우에는 조망에 방해가 되는 요소들을 제거하여 개방감을 확보한다. 또한, 획일적인 경관이 되지 않도록 교차점·교량·터널 등의 도로선형이나 도로구조와 난간, 방호시설 등 단순히 반복되는 시설물을 이용하여 적절한 변화를 고려하도록 한다.

교차점이나 인터체인지, 특히 입체적인 교차나 인터체인지는 시각적으로 중요한 요소이다. 따라서 인지성 높은 단순한 공간구조로 사용하는 사람들이 명쾌하고 알기 쉽게 인지하도록 하는 것이 중요하다. 또한, 교통의 결절점이기 때문에 표지판, 안내판 등이 설치되지만, 통합적으로 정리하여 경관적으로 아름답고 일관성이 유지되도록 디자인 할 필요가 있다. 즉, 입체교차는 시각적으로 알기 쉽고 단순한 구조로 하는 것이 바람직하고, 상징적인 구조물이나 식재 등을 활용해 대규모 교통결절점으로써의 이미지를 형성해 주어야 한다.

3. 안전하고 친환경적인 야간경관계획

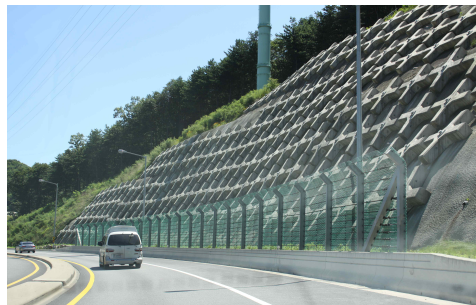
야간경관은 도시경관의 골격 또는 축을 형성하는 경관요소(간선도로, 하천, 해안, 녹지 등)에 대해서 연출하되, 지역의 도시의 이미지 및 색채계획과 연계하여 광원의 밝기나 색을 선택하는 것이 중요하다. 고속국도의 야간경관의 연출은 생태성을 고려하여 동·식물의 생활환경을 방해하지 않도록 절제된 조명을 사용하고, 야간의 도로조명이 외부로 새어나오는 것을 최소화하도록 해야 한다. 이를 위해서는 차광용 커버를 설치하기도 하고, 고가부에서는 난간조명, 방음벽에서는 상단에 조명을 설치하는 것으로 빛이 새어나오는 것을 방지할 수 있다. 또한, 야간조명 계획시에는 발열이 적고 전력효율이 좋은 LED 등의 친환경 조명과 자연에너지 및 신재생 에너지의 활용을 고려하여 주변 자연과 환경오염에 대한 영향을 최소화하도록 노력한다.

×



[그림 4-89] 과도한 비탈면 발생으로 인한 지형 및 자연환경 훼손(출처 : '고속도로 경관설계 매뉴얼 2009 p.56, 그림 99)

×



[그림 4-90] 과도한 높이의 옹벽설치로 인한 주행자의 폐쇄감 유발 및 불량경관 형성_경춘고속도로 화도분기점

○



[그림 4-91] 주변 경관을 고려하여 구조미를 극대화한 교량_충주호를 횡단하는 단양대교(출처 : 고속도로 제77호, 2010, 한국도로공사)

○



[그림 4-92] 지형과 수목의 파괴를 최소한으로 하는 선형계획_훗카이드 도오지 자동차도로

○



[그림 4-93] 입지 특성 및 연속경관을 고려한 도로선형(출처 : 도로공사 길 사진 공모전 2008, 한국도로공사)

○



[그림 4-94] 강원도 산악지형 계곡부 산림훼손을 최소화한 교량_영동선 횡성대교(출처 : 고속도로 제77호, 2010, 한국도로공사)

○



[그림 4-95] 야간경관 및 교량의 구조미를 극대화하는 조명 연출(출처 : 도로공사 길 사진 공모전 2008, 한국도로공사)

○



[그림 4-96] 운전자의 안전 및 자연경관을 고려한 야간조명 계획_익산포항선 만덕교(출처 : 고속도로 제77호, 2010, 한국도로공사)

도로유형별 경관가이드라인 _ 고속국도의 경관형성 원칙

② 도시시설물 등에 대한 디자인원칙

1. 표지판 등의 디자인원칙

가. 표지판 후면은 경관을 저해하지 않도록 마감을 처리하고 관리한다.

2. 방음시설의 디자인원칙

가. 방음벽 설치 시 위압감을 완화할 수 있는 디자인 요소를 도입한다.

나. 방음벽은 운전자와 지역주민의 관점에서 주변의 건축물, 횡단구조물 등과 조화를 이루도록 스케일, 재질, 색채 등을 디자인한다.

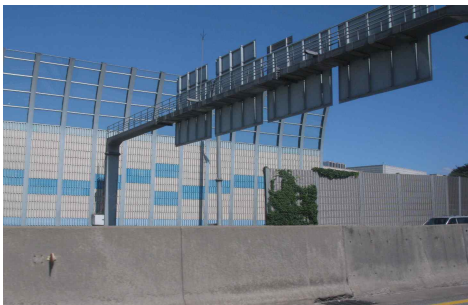
다. 주변의 우수한 경관을 조망할 수 있도록 시야를 차단하는 방음벽 설치의 지양하도록 한다.

종류별로 동일한 크기의 표지판은 각기 다른 종류별 표지의 인식을 쉽게 하는데, 특히 고속으로 주행하는 고속국도에서는 인지성 고려가 중요하다. 이러한 통일된 규격은 경관적 측면에서도 정돈된 이미지를 연출하므로 표지판 설치시 가장 기본적으로 고려해야 할 사항이다.

고속국도 표지판의 경우 문형식이나 편지식, 현수식으로 설치되는 경우 차선 위에 나타나기 때문에 심플하고 압박감 없는 규격으로 정돈된 경관을 연출하도록 하여 운전자의 시야를 방해하지 않도록 한다.

방음벽은 도로구조의 일부로 관련 구조물과의 연속성을 확보하고 지역경관과 조화를 이룸으로써 아름다운 도로공간이 되도록 한다. 또한 상단부의 단차를 없애 시종점부를 깔끔하게 처리하고 식재에 의해 시각적으로 완화시키며, 방음벽의 전면·뒷면에는 식재에 의한 수경을 도모하도록 한다.

×



[그림 4-97] 후면디자인의 개선이 필요한 고속도로 표지판

×



[그림 4-98] 통합되지 않은 안내표지판

한편, 주행상의 압박감과 폐쇄감을 경감시키거나 적극적으로 주변 지역의 조망을 차경하기 위해 투명방음벽을 설치하는 것이 좋다. 또한 인터체인지 구간 및 톨게이트 등의 지역적 이미지를 가지고 있는 구간에 한하여 방음벽에 유선형 또는 변화있는 다양한 형태를 표현할 수 있다.

×



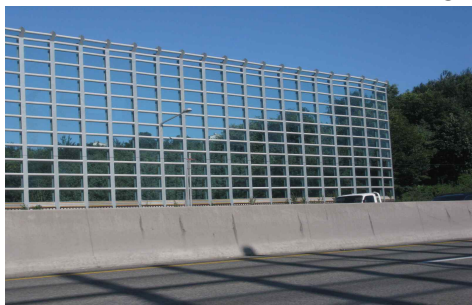
[그림 4-99] 운전자의 심리적 압박감 조래하는 방음벽_서울의곽순환고속도로 성남톨게이트

×



[그림 4-101] 주행경관에 대한 고려가 미흡한 통일성 없는 방음벽 계획_서울의곽순환고속도로 성남톨게이트

○



[그림 4-100] 인공구조물의 위화감을 완화하고 주변 경관 조망을 고려한 투명 방음벽_서울의곽순환고속도로

○



[그림 4-102] 방음벽 후면에서의 조망을 고려한 투명 방음벽

도로유형별 경관가이드라인 _ 고속국도의 경관형성 원칙

③ 토목구조물의 디자인원칙

1. 교량 및 횡단구조물의 디자인원칙

- 가. 주변의 자연환경과 입지환경적 특성을 고려하여 교량형식과 스케일을 결정한다.
- 나. 교량은 개방성이 확보되고 외부에서 바라볼 때의 시각적인 효과를 고려하여 디자인한다.
- 다. 교량은 자체의 구조미를 살릴 수 있도록 재료, 색채, 마감 등을 결정한다.
- 라. 야생동물들이 지나갈 수 있는 생태이동통로를 설치할 경우 주변 자연환경과의 조화를 고려하여 계획한다.

2. 터널의 디자인원칙

- 가. 터널갱구부는 심리적인 압박감을 최소화고 주변환경과 어울리도록 형태, 색채, 재질 등을 단순하고 간결한 형태로 디자인한다.
- 나. 터널 앞 중앙분리공간은 단순하고 간결한 형태로 디자인하되 지형을 고려하여 녹화하는 방안을 검토한다.

1. 교량 및 횡단구조물의 디자인원칙

도로와 양호한 경관이 현존하는 지점 등을 통과하는 경우, 보존에 대한 충분한 검토 후 교량 구조 도입을 검토하는 것이 바람직하며, 주변으로의 조망권 확보를 위하여 교량의 높이 및 폭을 유지하며 측면의 슬림화를 계획하도록 한다. 또한, 일조 방해, 소음문제, 구조물 하부공간에서의 압박감, 도시공간의 쾌적성에 대해 고려하도록 한다.

주변 지역의 이미지를 표현할 수 있는 재료를 도입하는 것이 좋으며, 특히 다양한 표현이 가능한 재료의 사용을 권장하며, 많은 재료의 사용은 지양하도록 한다. 교량 하부는 주변 지역과 조화될 수 있도록 수경을 하는 등 식생의 복원을 도모하며, 지역 생활환경, 경관 등의 보전을 위해 사계의 변화를 즐길 수 있는 식재를 계획하는 것이 좋다. 교량은 그 자체가 단독으로 독립된 형태로 인식되기는 쉬우나, 어디까지나 주변경관 속에서 보여지게 되는 것이다. 따라서 주변 경관속에 잘 어우러지도록 디자인하는 것이 좋다.

×



[그림 4-103] 차폐감을 조성하는 교량_서울외곽순환고속도로

×



[그림 4-104] 주변 자연환경의 조망을 차폐하는 교량_서울외곽순환고속도로 성남톨게이트

이를 위해서는, 교량의 기본적인 형태를 선정하는 도로 계획 및 예비설계가 가장 중요한 단계라고 할 수 있다. 여기서 검토해야 할 사항은 일관된 디자인의 근간이 되기 때문에, 이를 구조물 실시설계 단계까지 이끌어가서 디테일에 반영하는 것이 중요하다. 또한, 구조물의 규모와 위치에 대해 기본구상단계에서 심도 있는 디자인 검토를 실시하도록 한다.



[그림 4-105] 구조적 아름다움을 고려한 교량설계_제2경인선 인천대교(출처 : 고속도로 제77호, 2010, 한국도로공사)



[그림 4-106] 아름다운 외관과 멋진 조망을 제공하는 교량_제2경인선 V형 주탑 강사장교(출처 : 고속도로 제77호, 2010, 한국도로공사)



[그림 4-107] 우수한 조형미의 창출_서해대교(출처 : 고속도로 제77호, 2010, 한국도로공사)



[그림 4-108] 지형을 고려한 교량구조_당진-상주 고속도로(출처: 도로공사_길 사진 공모전_2009_p.20)



[그림 4-109] 자연과의 조화 및 지형적 특성에 순응하는 교량형태(출처: 2011 제2차 AURI 정책포럼, 건축도시공간연구소)

2. 터널의 디자인원칙

터널입구는 장식적 요소를 배제하고 단순한 디자인으로 한다. 터널 갱구부의 경관은 터널이 조성되는 위치와 주변 환경 요소들에 따라 강조, 융화, 소거하는 경관으로 구분하여 적용하도록 한다.

먼저 강조해야할 경우 상부는 면적인 디자인 계획, 터널 분리부는 단면적을 최소화하는 선적인 디자인을 실시하도록 하고, 융화하고자 할 경우에는 형태 왜곡을 최소화하고 정형적인 이미지를 구현하도록 한다. 마지막으로 주변에 경관 요소가 많을 경우 갱구부의 이미지를 소거시키도록 하며, 소거의 방법으로 갱구부 벽면에 담쟁이 등을 식재하는 방법과 주변에 식재를 통하여 구현할 수 있다.

터널 진출입부의 중앙분리 공간은 녹지공간으로 조성하도록 하고, 주변 산지의 지형을 고려한 수종 및 식재의 높이 조절을 통하여 주변 지역과 일체감을 가지도록 하는 것이 중요하다.

한편, 터널 시공시에 갱구 배면이나 주변의 산지를 변화시킬 수 밖에 없는 경우도 많은데, 이러한 경우 자연복원을 전제로 공법을 선택하는 것이 바람직하다.

운전자는, 터널 갱구 뿐 아니라 그 주변부도 포함하여 터널 갱구부의 경관으로써 인식된다는 점을 고려하여 콘크리트 패널 등은 최대한 보이지 않도록 디자인해야 한다.

또한, 터널의 설계에서는 갱구의 형태를 포함하여 압박감을 주지 않는 내부경관이 되도록 유의한다. 갱구주변에는 환기탑과 전기실 등 주변시설의 설치나 녹화에 있어서 경관적으로 조화를 이루도록 배려한다.

×



[그림 4-110] 단순한 비탈면 보호공법을 적용한 식재(출처 : 경관도로 정비사업 업무편람)

○



[그림 4-111] 주변지형의 변화 최소화 및 터널주변의 식재로 위압적 경관 완화_강릉시

도로유형별 경관가이드라인 _ 고속국도의 경관형성 원칙

④ 건축물의 디자인원칙

1. 톨게이트 및 영업소의 디자인원칙

가. 캐노피 상부를 간결한 형태로 조성하여 중압감을 해소하고 개방감을 확보한다.

나. 영업소는 톨게이트와 조화를 이루도록 종합적으로 디자인한다.

2. 휴게소의 디자인원칙

가. 휴게소는 주변 자연환경과의 조화와 주변에서의 조망을 고려하여 계획한다.

나. 휴게소 건축물은 시각적, 심리적인 개방감을 확보하여 자연환경과의 연속성을 높일 수 있도록 디자인한다.

다. 휴게소는 이용이 편리하도록 동선을 계획하고 동선 인지가 용이하도록 안내시스템을 디자인한다.

1. 톨게이트 및 영업소의 디자인원칙

산지가 많은 지역에 톨게이트가 설치될 경우, 캐노피는 주변지형과의 스카이라인을 고려하여 디자인하고, 평지에 설치될 경우에는 변화있는 형태로 디자인하되 과도한 디자인은 지양하는 것이 좋다. 톨게이트 끝단부에 식재를 도입하거나, 공원 등의 녹지대를 두어 주변 환경과 연계성을 확보하고, 녹음 계획 시 주변과 동일하거나 유사한 수종을 도입하여 이질감을 경감시키도록 한다. 톨게이트 진입 시 운전자에게 중압감을 최소화 할 수 있도록 캐노피 상부는 슬림한 형태로 디자인하고, 개방감을 확보하기 위하여 캐노피 기둥단면 및 기둥수를 최소화하도록 한다.

조명디자인의 경우에는 원경, 중경, 근경을 고려하고, 운전자의 시야를 자극하는 발광조명, 네온사인, 현란한 하인 조명 등의 사용은 지양하는 것이 좋다.

톨게이트의 부속물은 캐노피 설계 시 설치위치 및 크기를 고려하여 계획함으로써 일체감을 유지하며 캐노피의 디자인요소로 활용하도록 한다. 톨게이트의 위치는 주변으로부터 노출된 평지보다 산지와 산지사이에 배치하여 구조물의 노출을 경감시키도록 하고 시각적 주목성을 확보하는 것이 바람직하다. 또한 원경에서 위치를 인지할 수 있는 상징적 디자인으로 하고, 캐노피는 구조미와 조형미를 고려하되 부속시설물과 영업소 건축물과의 통합적인 이미지를 유지하도록 한다.

영업소는 도로에서의 조망을 고려하여 배후사면은 최대한 주변식재를 활용하여 사면녹화하고, 영업소 외부공간에는 조망테크 등의 조망공간을 설치할 수 있으며, 포켓공원 및 휴게공간 등을 조성할 수 있고, 지역의 특성 및 문화를 표현할 수 있는 조형물 등을 설치할 수 있다.

또한, 톨게이트 캐노피와 외관상으로 조화될 수 있는 형태 및 색채계획을 하는 것이 좋으며, 주변으로의 조망 대상이 있을시 시야각을 고려하여 건축물의 높이를 설정하도록 한다.

그리고 톨게이트 캐노피의 형태와 연계한 건축물 형태계획으로 일체감을 구현하는 것이 좋으며, 지역의 관문적 역할을 수행할 수도 있으므로 지역 이미지 및 문화의 특성을 반영한 모티브를 개발하고 도입할 수 있다.

○



[그림 4-112] 지역의 특성을 고려한 캐노피(출처 : '고속도로 경관설계 매뉴얼 2009'_p.94_그림 193)

✕



[그림 4-113] 구조미와 조형미에 대한 고려가 미흡한 톨게이트 캐노피디자인_서울춘천고속도로

○



[그림 4-114] 톨게이트 캐노피와 연속성을 가지는 영업소

✕



[그림 4-115] 주변환경과 조화롭지 못한 영업소

○



[그림 4-116] 구조미를 고려한 톨게이트_판교톨게이트(출처 : 고속도로 제77호, 2010, 한국도로공사)

✕



[그림 4-117] 상징성을 고려하지 않은 캐노피

2. 휴게소의 디자인원칙

기본계획단계에서 노선위치가 거의 결정되기 때문에 휴게시설 위치에 대해서도 노선선정과 함께 충분한 배려가 필요하다. 즉, 노선 선정시 지역성을 살린 휴게소가 용이하게 계획될 수 있다.

기본계획단계에서는 기존자원을 저해하지 않는 범위 내에서 휴게소의 위치를 설정하는 것, 조망형성이 양호한 지점, 높은 시점에서의 조망이 효과적인 장소에 휴게소 배치, 형태 등을 계획하는 것, 휴게소에 산책로 또는 조망지로의 접근로를 확보하는 계획을 수립하는 것, 경관자원에 접근할 수 없는 노선은 램프 등을 설치하여 자원을 볼 수 있는 위치에 휴게소를 계획하는 것 등을 검토하는 것이 바람직하다.

또한 주변의 경관요소인 바다, 강, 호수 등에 인접하여 배치되는 경우 자연요소와 평행으로 배치하여 주변으로의 조망권을 최대한 확보하는 것이 좋으며, 휴게공간 내에 산림욕 등의 식재를 활용한 자연공간을 조성하고 주변지역 식재의 도입하며 주변과 이질감이 생기지 않도록 한다.

주변 자연환경과 지리적 특성을 반영한 휴게소의 역할 분담계획이 필요하며, 지역특성에 적합한 형식과 배치를 도모하는 것이 좋다.

휴게소는 각 지역의 특성 및 문화를 표현할 수 있는 모티브를 추출하여 건축물 외관계획을 실시하는 것이 좋으며, 주변지역과 직·간접적으로 만나는 장소로 지역을 대표하는 소재 등을 적절히 활용하여 지역의 이미지를 강조하도록 한다.

휴게소 건축물 배치시 조망명소로써 조성할 필요가 있는 곳에는 도로 이용자들이 아름다운 경관을 만끽할 수 있도록 편익시설을 확보하는 것도 바람직하다. 경관이란 눈에 보이는 그대로의 것이므로 인공구조물의 설치, 지형의 변화 등 물리적 변화가 있는 때에는 다양한 시점에서의 조망을 고려해야 한다.

특히 주변에 우수한 조망대상이 존재하는 경우에는 그 대상이 방해없이 조망되는 지점을 조망명소로써 조성하도록 하며, 조망 대상으로의 조망축 보호를 위하여 도로 조성시 지형 변화 및 시설물 설치 등에 의해 조망에 방해가 되지 않도록 노력해야 한다. 가능한 경우에는 조망에 방해가 되는 요소들을 제거하여 개방감을 확보한다. 또한, 자연환경으로의 조망에 방해가 될 수 있는 인공시설물의 설치가 불가피한 경우에는 최대한 주변환경과 조화를 이루는 색채와 자연에 가까운 재료를 사용하고, 인공적인 느낌이 적은 형태로 조성하여 기존의 자연경관의 변화를 최소화해야 한다.

×



[그림 4-118] 주변지역의 경관자원특성을 고려하지 않은 배치와 건축물디자인_경기도 가평군 학산휴게소

×



[그림 4-119] 주변경관과 어울리지 않는 휴게소

○



[그림 4-120] 건축물의 개방감을 확보하여 자연경관의 연속성을 높인 공간계획_서울춘천고속도로 가평휴게소

○



[그림 4-121] 주변풍경과 조화된 휴게소(출처 : '고속도로 경관설계 매뉴얼 2009'_p.93_그림 190)

○



[그림 4-122] 주변자연환경과의 조화를 고려한 건축재료의 사용 및 주변 조망을 고려한 공간계획_서울춘천고속도로 가평휴게소

○



[그림 4-123] 울산바위를 조망하는 우수한 조망명소로써 조성되어 있는 미시령로 울산바위 전망대

단계별 고려사항 _ 계획

- ① 계획단계는 지역수요에 따른 사업목표와 규모 등 기본방향을 정립하고 도로가 입지하는 대상지역을 선정하는 단계로, 경관과 관련해서는 자연환경의 파괴를 최소화하고 주변지역의 경관적인 특성이 반영되도록 경관계획의 방향을 설정한다.
- ② 아름다운 도로경관을 효율적으로 형성, 관리하기 위해서는 계획단계에서 대상구간 선정에 따른 현황조사, 기본구상, 설계안 작성, 시공 및 유지관리 등 도로조성 각 단계별로 검토해야 할 경관항목과 경관계획의 내용을 설정하고, 각 단계별 계획이 상호 연계되도록 고려한다.
- ③ 도로조성 각 단계별로 계획에 참여하는 다양한 주체의 역할과 참여방식을 결정하고 긴밀한 협의가 이루어질 수 있는 사업추진체계를 확립한다.
- ④ 도로조성으로 경관의 변화가 예상되는 지역 또는 사업에 대해서는 사업 전·후의 경관변화, 도로 경관 복원과정 및 완료 후의 모습을 시뮬레이션하고, 변화모습을 지속적으로 모니터링할 수 있는 방안을 마련한다.

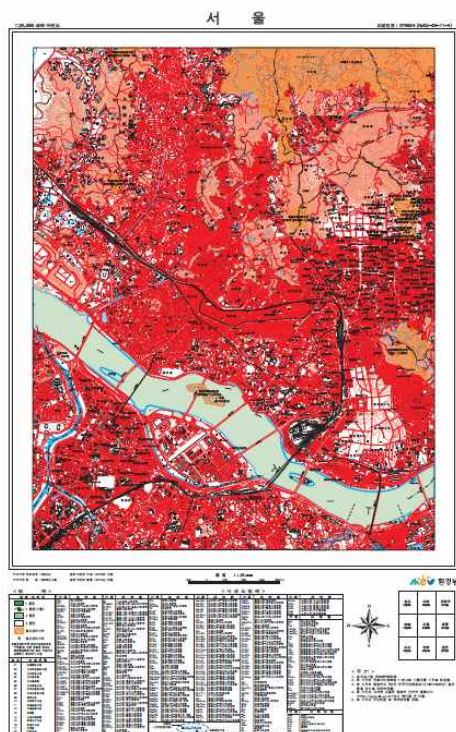
단계별 고려사항 _ 현황조사 및 기본구상

- ① 현황조사 및 기본구상 단계에서는 도로가 조성되는 지역의 생태, 지형 등의 자연자원과 도로망, 토지이용, 도시구조 등 일단의 지역특성을 면밀하게 조사·분석하여 주요 경관요소를 도출하고, 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상과 설계지침 등을 제시한다.
- ② 현황조사에서는 다음 각 호에 따라 지역의 경관특성을 분석하고 주요 경관요소를 도출한다.
 1. 경관현황 조사항목은 자연경관자원, 산림경관자원, 농산어촌경관자원, 시가지 및 도시기반시설경관자원, 역사문화경관자원, 지역상징경관자원 등으로 구분하여 조사한다.
 2. 도시기본계획 및 관리계획, 교통망 계획, 환경부의 생태자연도, 경관계획시 구축된 각종 자료 등 국가 및 지방자치단체에서 조사하여 구축된 자료를 최대한 활용한다.
- ③ 기본구상 단계에 주요검토 사항은 다음 각 호에서 정한 바와 같다.
 1. 중요 경관자원을 선정하고, 계획조건을 종합적으로 검토하여 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상을 설정한다.
 2. 경관기본구상은 사업목표에 따른 교통체계, 주변지역의 용도, 건축물 등을 고려한 통합적이고 입체적인 공간구조를 제시하는 것으로, 도로선형과 횡단계획에 따른 도로구조 기본방향을 설정하고 주변 시설물에 대한 경관형성방향을 포함한다.
 3. 노선을 결정함에 있어서는 도로가 입지하게 될 지역의 경관현황과 특성을 파악하여 보존해야 할 경관자원과 형성·관리해야 할 경관자원을 설정하고 도로의 선형을 결정하되 도로내부와 도로의 외부에서 도로를 바라보는 시점을 고려한다.
- ④ 도로 조성을 위한 의사결정 과정에서 다양한 주체의 참여와 구성원간의 협의에 의한 통합적인 접근방법을 통해 최적안을 마련한다.

도로는 규모와 입지에 따라 상당한 자연환경의 변화를 일으키기 때문에 조사단계에서부터 충분한 사전 검토가 필요하다. 특히 생태경관에 대해서는 보존가치가 높은 주요 지점을 지도에 표시해 두어 노선계획시 고려해야 할 사항으로써 참고할 수 있다.

도로가 입지하게 되는 지형의 특성에 따라 노선 선정이 달라질 수 있다. 예를 들면 산지의 경우 지형변화를 최소화하기 위해 상하행선을 고저분리로 계획하거나, 수변지역의 경우 주행중 수경의 조망을 고려하는 등 지형특성에 따라 도로의 형태 및 구조가 달라질 수 있다. 또한, 보전 및 활용가치가 있는 지역 특징적인 경관자원이 있는 경우, 그 특징을 살리는 도로경관계획이 요구된다. 고속도로 등 긴 노선을 장시간 주행하는 경우 운전자에게 위치성이 인식되도록 특징적인 조망경관을 마련하는 것도 중요하다. “생태자연도”란 「자연환경보전법」 제2조에 따른 지도로써, 전국자연환경 조사결과(지형경관, 식생, 야생동식물 등)를 종합하여 생태적 가치(생태자연도 작성 지침)를 1·2·3 등급 및 별도관리지역으로 구분하여 지도(1/25,000)에 표시한 것을 말하며, 국토이용변경, 공유수면매립, 환경영향평가 등 주요 시책의 협의·평가시 환경부 지침으로 활용되고 있다. 위와 같은 경관자원 조사에 있어서 시간 및 비용의 절감을 위해 관련 부서에서 기존에 구축해 놓은 자료를 충분히 활용하도록 한다.

아름다운 도로를 만들고 유지하기 위해서는 도로의 구성·계획, 설계·시공, 관리 그리고 개축에 이르는 모든 단계가 일관된 방침을 바탕으로 검토될 필요가 있다. 구상단계는, 도로의 선형이나 횡단형상 등의 도로의 골격을 규정하는 중요한 단계이며, 이러한 기본구상 시 결정되는 것은 도로의 평면선형, 종단선형, 횡단형상(도로폭, 절토나 성토 법면의 형태와 길이), 폭원구성, 교량·고가교의 길이나 지반에서의 높이, 터널연장 등 도로의 골격을 구체적으로 나타내는 중요한 것이 많다. 따라서, 이 단계에서의 계획이 그 후의 모든 단계에 영향을 미치기 때문에, 충분한 디자인 검토가 요구된다. 도로경관은 지역경관과 밀접한 관계를 가지고 있어 지역의 특징적인 모습이나 역사·문화 등 지역의 경관적 특성을 파악하는 것이 중요하다. 특히, 시가지에 있어서는 도시 형성과정에 대해서도 충분히 파악해 둘 필요가 있다. 도로공학적인 관점에 덧붙여 경관조사에 의한 결과를 바탕으로, 지역경관을 도로경관과의 관계 속에서 평가하여 도로디자인에서 존중해야 할 요소 등을 도출하여 디자인 방침으로 활용하도록 한다. 경관자원은 도로디자인에서 활용할 수 있는 경관요소를 말하며, 일반적으로는 산, 호수, 하천, 해안이나 역사적 가로경관, 역사적 건축물, 기타 오래된 나무 등이 있는데, 이러한 경관요소의 특성 및 대상도로와의 위치관계를 파악해 둘 필요가 있다. 마지막으로 경관법에 근거한 경관지구나 도시계획의 풍치지구, 경관조례 등에 의한 지정을 받고 있는 지구에 대해서는, 먼저 그 범위와 지정내용을 관계기관에 문의하여 파악하는 것이 좋다.



[그림 4-124] 서울특별시 생태자연도(출처 : 환경부 공간정보서비스)

단계별 고려사항 _ 설계안 작성

- ① 설계안 작성 단계에서는 다음 각 호에서 정한 바에 따라 기본구상단계에서 설정된 사업방향과 경관기본구상을 토대로 문제점을 검토하여 세부적인 설계안을 작성한다.
 1. 기본설계 단계에서는 기본구상단계에서 설정된 사업목표, 경관기본구상을 토대로 도로의 선형, 횡단면, 도로구조 등을 결정하고 설계안을 작성하되 기본원칙을 중심으로 적용한다.
 2. 실시설계 단계에서는 기본설계안을 구체화하여 시설물의 형태, 크기, 재료, 색채 등에 대한 상세계획을 작성하되 시설물 중심의 경관형성의 원칙을 적용한다.
 3. 도로 규모결정이나 선형계획 시 지형변화 등에 의한 경관영향을 최소화하고 양호한 도로환경을 창출하기 위한 관점을 종합적으로 검토하여 설계·시공 및 관리단계에서 필요로 하는 횡단면을 충분히 확보하고 시공단계에서 설계변경이 최소화되도록 한다.
 4. 도로자체의 설계와 더불어 접도구역, 주변부의 건축물 등 도로 주변의 시설물에 대한 경관 관리방향을 제시한다.
- ③ 기본 및 실시설계 단계에서는 발주처 등 관계자 및 주민과 함께 경관설계 내용을 공유하여 경관향상을 위한 의견을 수렴하고 이를 설계에 반영하도록 한다.

설계는 도로의 구조를 상세하게 결정하는 것이다. 계획 및 설계단계에 있어서, 구상에서부터 일관된 생각을 가지고 도로디자인을 진행하도록 한다. 또한, 현장조건의 변화에 적절한 대응과 시공시의 가설구조물에 의한 경관변화에 대한 고려도 중요하다.

설계에 있어서 도로디자인의 지침은 구상시의 디자인 의도를 기본적으로 따른다. 그러나 구상에서부터 계획 및 설계단계에 이르기까지 지형·토질 등에 의해 정확한 계획조건이 드러나는 경우가 많기 때문에 설계단계에서는, 이러한 변화에 대응한 미세한 조정이 필요한 경우가 있다.

단계별 고려사항 _ 시공 및 유지관리

- ① 시공단계에서는 설계의 기본방향과 디자인 개념에 충실하여 상세설계가 구체화될 수 있도록 노력한다.
- ② 시공단계에서는 실시계획의 내용을 상세설계를 통해 구체화하고, 사업내용과 디자인 개념에 충실하도록 최적의 시공법을 선정하여야 하며 상세설계대로 시공이 되도록 지속적인 관리방안을 강구하여야 한다.
- ③ 도로의 계획, 기본구상, 설계, 공사시행단계에 걸쳐 경관설계를 도입하였을 때 도입에 따른 문제점, 효과 등이 피드백 될 수 있도록 지속적인 평가 및 모니터링을 실시하여 선순환시스템을 구축한다.
- ④ 도로에 면해 있는 접도구역에 대한 유지관리를 포함해 건축물 등 주변 경관요소에 대한 관리와 경관형성방안을 마련하여 국토경관의 품격향상을 도모한다.

시공단계에서 현장조건 등에 의해 설계를 변경하는 경우에는, 그때까지의 계획, 설계단계에서 검토해온 디자인 방침과 의도를 손상시키지 않도록 적절한 대응을 도모한다. 또한 공사용도로 등이 경관에 미치는 영향에 대해서도 충분히 고려할 필요가 있다. 도로디자인의 일관성은 시공단계에서도 유지되어야 한다. 초기 디자인의 목적 및 의도를 실현하기 위해서는 시공단계에서 설계자 등의 협력을 구축하여 충분한 감리를 시행하고, 디자인의 일관성을 유지하도록 노력할 필요가 있다. 도로의 유지관리란, 도로 본체·부속물의 일상관리, 노면청소, 녹지 제초·가지치기 등, 노면·구조물·부속물 등의 유지를 말한다.

유지관리의 단계에 있어서도, 구상, 계획 및 설계, 시공 등 일련의 도로디자인의 흐름 속에서 일관되게 지켜진 디자인 의도는, 관리의 단계에 있어서도 확실하게 계승되어야 반드시 유지되어야 한다. 예를 들어, 도로부속물 등의 유지보수에서 당초 초기단계 설계와 이질된 상이한 디자인으로 교환되거나, 작은 커브의 내측에 관리단계에서 식재를 보충하여 계획하여 조망을 나쁘게 하거나, 조망을 즐겁게 하기 위해 우수한 조망을 연출하기 위해 절토를 라운딩하거나 무너뜨려버리거나 하는 곳에 식수를 더하거나 계획하거나, 보도 타일의 교환 등으로 기존의 것과 전혀 다른 재료로 보수하거나 하는 등 기존의 의도에 반하는 것은 와 크게 달라지는 것은 최대한 피해야 한다. 또, 시간의 경과와 함께 교통안전을 위한 방호책이나 표지·간판류 등이 조금씩 증가할 것으로 예상된다. 이들의 설치 최소한으로 억제할 것이 요구되지만, 그 경우에 있어서도 계획 및 설계시의 의도를 이어가야 한다. 그러므로 디자인의 의도를 유지관리의 단계에서 지키기 까지 유지하기 위해서는, 유지관리에 관한 가이드라인을 책정하는 것이 바람직하다.

가이드라인에는 일상적인 관리사항에 추가하여, 유지관리의 기본방침 및 디자인 의도와 그 계승 지속성, 대상관리구간에서 사용하는 시설의 사양, 청소간격 및 방법, 도장이나 시설 갱신의 기본 기준, 경관상 중요한 장소와 유지해야 할 모습 요소, 식재관리의 방법 및 관리의 기준 등을 정해 둘 필요가 있다. 또한 기존도로의 경관보전에 있어서는 일상적인 경관점검과 함께, 연도주변이나 도로이용자와 협동하여 점검을 실시하고, 유지관리와 경관개선에 도움이 되는 사업의 실시에 활용하는 것이 중요하다.

2. 철도 경관가이드라인 해설

철도 경관가이드라인은 철도의 경관을 향상하기 위해 필요한 사항을 규정하여 쾌적하고 아름다운 철도의 경관형성을 위해 만들어진 지침으로 철도조성에 관련된 주체들이 참고할 수 있는 유도적 지침이다. 여기서 철도란 「철도건설법」 제2조제1항의 ‘철도’와 「도시철도법」 제3조제1항의 ‘도시철도’ 조성사업을 대상으로 대상으로 하며, 「철도건설법」 제2조제6항의 ‘철도시설’과 「도시철도법」 제3조제3항의 ‘도시철도시설’ 중 경관적으로 중요한 시설을 대상으로 한다.

철도 경관가이드라인 해설서는 경관가이드라인의 내용 중 기본방향, 철도 유형별 경관형성 원칙, 그리고 단계별 고려사항에 대한 설명으로 구성된다. 먼저 기본방향에서는 각 시설별 경관특성과 필요시 유형구분에 따른 시설 유형별 경관의 특성을 명시하여 시설물 자체의 디자인에서 유의해야 할 사항과 주변과의 관계측면에서 경관적으로 고려해야 할 사항들을 정리하였으며, 이를 바탕으로 국토경관을 향상시키기 위한 중점사항인 기본방향을 제시하였다. 철도 유형별 경관형성 원칙은 도시지역의 철도, 비도시지역의 철도로 구분되어 있다. 경관형성 원칙은 기본방향을 근간으로 더욱 세분화된 원칙들을 제시한 것으로, 각 유형별로 공통적으로 준수해야 할 기본원칙과 시설물을 구성하는 주요 요소별 원칙들에 대한 설명으로 구성된다. 단계별 고려사항은 계획, 현황조사 및 기본구상, 설계안 작성, 시공 및 유지관리 등 조성단계별로 관련 주체가 고려해야 할 내용을 포함한다.

철도 경관형성의 기본방향 _ 철도의 경관적 특징

- ① 철도는 선형으로 조성되는 시설로서 선적인 연속경관을 형성하며, 노선의 직선화로 교량이나 터널이 반복 조성되어 지형이나 지역환경에 미치는 영향이 크므로 철도를 조성할 때에는 주변의 자연경관과 인공경관을 고려하여야 한다.
- ② 철도는 철도역사와 노반 등으로 이루어진 철도고유의 독특한 경관을 형성하므로 철도 입지에 따른 지역의 공간구조와 경관변화를 고려하여 주변지역과 조화로운 경관형성을 유도하고, 철도가 통과하는 주변지역에서 철도를 바라보았을 때의 조망을 고려하여야 한다.
- ③ 철도역사는 철도를 이용하는 승객들이 지역을 방문하거나 떠날 때 이용하게 되는 지역의 관문인 동시에 랜드마크로서 지역의 첫인상을 결정하는 시설이므로 도시이미지를 선도하도록 계획하여야 한다.

철도는 넓은 의미로는 "일정한 가이드웨이에 따라 차량을 운전하여 여객이나 화물을 운반하는 것의 전부"를 통칭하는 것이며, 철도라는 용어 자체는 철로 된 길이라는 의미를 가지지만, 실제로는 궤도에 의존하는 대표적인 교통수단으로 사용되고 있다. 따라서 철도는 선형으로 연속하여 존재하는 철로와 사람이나 물류가 드나드는 철도역사로 이루어지게 된다.

철도는 선로를 따라 연속된다는 특징을 가지고 있다. 이 때문에 철도 조성으로 발생하는 물리적 영향은 점적으로 조성되는 사회기반시설에 비해 매우 크다. 따라서 외부에서의 바라볼 때의 경관변화도 중요하게 되며 특히 선로를 중심으로 양측으로 단절될 우려가 있는 생태계와 지역사회에 대한 배려가 필요하다. 따라서 철도의 기본구상 및 계획단계에서부터 환경보전 및 지역경관과의 친화를 고려한 철도노선 결정 및 경관에 대한 고려가 필요하다.

또한 열차는 가느다란 레일 위를 달리게 되어 있어 곡선이나 언덕 등에서 무리하게 속도를 내면 탈선의 위험이 있다. 따라서 과거 구불구불한 철도는 대부분 직선화되어 폐선된 곳이 많고, 특히 고속철도는 속도를 내기 위해 직선화가 필요하므로 터널 및 교량을 통과하도록 조성되는 경우가 많다. 특히 교량 등의 구조물은 주변경관에 미치는 영향이 크다. 도시철도의 경우 기존 시가지를 관통하게 되므로 주로 지하공간으로 조성되어 있기 때문에 지하의 역사 내부 공간이 쾌적한 경관을 이루도록 노력할 필요가 있다.

또한 철도는 일상생활 속에서 누구나 이용하는 시설로 도시간, 지역간의 이동 통로 기능 뿐 아니라 녹색성장의 가장 선도적인 역할을 담당하는 시설로써 무엇보다도 주변 환경과의 조화가 요구된다.

철도경관은 인접한 경관보다는 멀리 떨어져 입지하는 산, 하천, 호수, 바다, 철탑 등 철도에서 바라볼 수 있는 대상이 주요 경관요소를 이루며 철도역사 자체는 지역의 관문으로서의 역할을 하므로 철도역사 건축물 뿐만 아니라 광장 및 연계시설에 대한 고려가 중요하다.

철로는 열차가 지나가기 위한 시설로써 역사와 역사 사이의 선형으로만 존재하는 구간에는 열차 운행시 소음이 크기 때문에 도로와 같이 철로에 인접하여 건축물 등의 인공경관이 형성되기 보다는 방음벽으로 차단되는 경우가 많고 통행이 제한되는 등 주변과 단절되는 경우가 많다. 하지만 철도역사의 경우에는 철도 이용자가 주변과 소통할 수 있는 주 출입구가 되기 때문에 주변의 도시공간과 연결되는 특징을 가지게 된다.

철도역사는 철도로 연결되는 지역의 관문이 되는 시설로써, 타지역으로 가기 위하여 이용하는 주변 지역 사람들 뿐 아니라 해당 지역을 찾는 타지역 사람들도 많이 이용하므로 그 지역의 첫인상을 형성하는 데에 큰 역할을 한다. 따라서 철도역사는 지역의 얼굴로써 역사나 풍토 등 그 지역의 특징을 나타내도록 하는 것이 바람직하다. 주변의 환경여건을 고려하여 독창성을 가지면서 지역의 이미지를 담아 지역경관을 선도할 수 있어야 한다.



[그림 4-125] 선형적으로 연속되는 특징을 가지는 철도



[그림 4-126] 산 아래 터널을 통과하여 고가교량으로 연결되는 철도



[그림 4-127] 서울특별시의 관문 역할을 하는 서울역



[그림 4-128] 성균관대역 주변 철도 통과모습

철도 경관형성의 기본방향 _ 철도유형별 경관특성

- ① 도시지역의 철도는 철도역사와 노반에 인접한 건축물 등 인공경관의 경관적인 특성과 밀접하게 연계되어 상호 영향을 주므로 도시구조, 스카이라인, 형상 및 재료 등 주변지역의 경관적인 특성을 고려하여 시설물과의 통합적인 설계가 중요하다. 특히 선로가 지나가는 곳은 소음 등 주변지역으로의 환경영향을 최소화하고 안전을 확보하기 위한 시설물의 설치로 인한 시각적인 불쾌감이 발생하지 않도록 배려해야 한다.
- ② 비도시지역의 철도는 자연환경이 우세한 지역에 조성된 선형의 철도에 의해 경관이 형성되므로 노반의 선형과 구조가 지형이나 주변 자연경관과 조화가 되도록 설계해야 해야 한다. 또한 비도시지역의 철도에서는 승객들이 주변의 경관을 감상하게 되도록 적절한 곳에서 조망을 확보하고, 주변지역의 경관형성과 관리방안을 함께 도모해야 한다.

철도는 선형으로 연결되는 시설로써 주변 경관과 밀접한 연관성을 가지게 된다. 철도가 통과하는 지역 경관의 특성에 따라 유형을 구분하면 크게 도시지역과 비도시지역으로 구분할 수 있다.

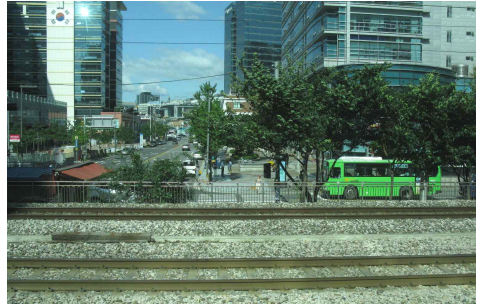
도시지역의 경우 철로 뿐 아니라 역사 건축물에 대해 기존에 주변에 조성되어 있는 건축물 및 기타 시설물과의 조화를 이루도록 고려해야 하므로 주변과의 통합적 설계를 통하여 전체적으로 조화로운 경관을 조성하도록 해야 한다. 또한 이용하게 되는 사람들의 입장을 고려하여 보행자 및 자동차이용자 등 접근방법에 따른 근경과 중경 등 다양한 시점에서의 경관을 고려할 필요가 있다.

도시지역을 통과하는 철도는 주변 주거지 등에 소음 등의 환경 영향이 발생하게 되므로 이러한 영향을 최소화하기 위한 방음벽 등의 시설물 설치가 시각적으로 위화감을 주지 않게 디자인되도록 한다.

비도시지역을 통과하는 철도는 도시지역의 건축물 등의 인공적인 환경 보다는 산, 강, 들판 등의 자연환경에 둘러싸여 조성되므로 선로 자체의 선형부터 자연환경과 어우러질 수 있도록 계획되어야 하며, 고가, 교량, 터널 등의 토목구조물 역시 주변 자연환경 속에서 위압감을 최소화할 수 있도록 디자인되어야 한다. 이와 같이 외부에서 자연과 함께 시야에 들어오는 철도시설에 대한 경관 고려도 필요하지만, 열차 내부에서 주변 자연경관을 감상하게 되는 기능을 고려할 필요가 있다.



[그림 4-129] 구로역 주변 철도 통과모습



[그림 4-130] 가산디지털역 주변 열차에서 보이는
주변 시가지 모습



[그림 4-131] 산 아래 터널을 통과하여
고가교량으로 연결되는 철도



[그림 4-132] 비도시지역을 통과하는 철도

철도 경관형성의 기본방향 _ 기본방향

- ① 자연환경의 파괴를 최소화하고 녹색성장에 부합하는 친환경적 철도를 조성한다.
- ② 지역경관의 특성과 주변지역의 경관을 고려한 아름다운 철도를 조성한다.
- ③ 지역경관을 선도하는 관문으로써 인지가 쉽고 이용이 편리한 철도역사를 조성한다.

인공구조물을 설치하는 때에는 반드시 자연환경의 훼손이 따른다. 하지만 어떻게 조성하는지에 따라 그 영향은 미미할수도 있고 주변 경관의 이미지를 한꺼번에 변화시킬 수도 있다. 그러므로 지역의 자연환경 보전을 기본으로 하여 철도가 자연경관과 조화되도록 디자인하는 것이 중요하다. 철도시설 본래의 기능을 발휘하면서, 자연환경 훼손의 최소화할 수 있도록 산지나 기복이 심한 지형을 통과하는 경우에는 대규모 절토사면을 발생시키기보다 터널구조, 고가구조 등 자연환경 및 생태계의 훼손을 최소화하는 방안을 고려하며 불가피하게 자연환경의 변화를 수반하게 될 경우에는 식생의 복원 등 철도 조성으로 인해 미치는 영향을 반드시 고려하는 것이 철도경관에서 중요한 기본방향이다.

철도시설은 지역의 특성을 만드는 것인 동시에 살고 있는 사람들의 정체성을 확립하는 것을 목표로, 지역의 고유한 사회·문화적, 인문·지리적, 경제적 특성을 고려하고, 과거로부터 이어져온 전통적인 자산을 보존·활용하며, 미래에 가치 있는 자산으로서 창조될 수 있도록 디자인하는 것이 바람직하다. 철도시설이 지역의 정체성을 갖기 위해서는 무엇보다 일상 속에서 마주치는 생활공간으로서 즐거움을 느낄 수 있도록 디자인되어야 한다. 또한 기존에 형성된 지역의 다양한 요소들을 수용하고, 그 컨텍스트 안에서 설계되어야 한다. 이는 결국 그 장소가 가지고 있는 기억을 존중하고 의미를 풍부하게 하는 것이라 할 수 있다. 창조를 위해 기존 대지의 지형이나 식생 같은 공간적 지문과 기억을 지움으로써 새로운 정체성을 고안해 내는 것 보다는 기존의 장소가 가지고 있는 잠재력을 이끌어내는 것이 필요하다. 역사와 조건이 다른 장소와 대상지는 모두 다른 정체성을 갖고 있기 때문이다.

철도를 계획하고 조성함에 있어 도시의 환경을 총체적으로 고려하여 구조물 자체의 형태를 강조하기 보다는 도시 안에서 다른 요소와 유기적으로 연계를 맺는 요소로 디자인하는 것을 말하며 도시를 읽고 이해할 수 있도록 공간을 조성한다. 또한 새로운 사회기반시설을 조성할 때 그 지역의 여건과 수요를 예측하여 계획하는 것이 보편적이나 종종 과다하게 조성되거나 개발수요를 예측하지 못해 조성 후 다시 공사하는 상황이 발생하기도 한다. 따라서 지역의 맥락과 수요를 고려한 디자인이란 변화하는 사회적, 시대적 요구에 유연하게 대응하도록 다양성과 융통성을 확보하는 것을 의미하며 장소의 특성에 따라 적절하게 이용될 수 있도록 계획하는 것이 중요하다.

철도는 교통시설 및 기술공학 결정체로써 첨단기술공학에 부합하도록 조성되어야 한다. 이동수단을 확보하기 위해 조성하는 철도시설은 종종 자연지형에 의한 한계를 극복하기 위해 그 시대의 대표적인 기술과 재료를 활용한 대형 토목구조물로 조성된다. 이로 인해 철도시설은 일반적으로 자연적인 경관을 반영하도록 조성되는 동시에 새로운 경관을 창출하게 되며, 종종 그 시대의 문화를 대표하게 된다.

이처럼 각각의 여건에 따라 필요한 기술과 공학적 해법과 연계된 구조적 미학을 최대한 살리고, 토목시설 본연의 형태를 인지할 수 있도록 디자인하는 것이 바람직하다. 최근 디자인 붐이 일면서 구조체에 장식적으로 외피를 입힌 디자인이 종종 등장하는데, 토목시설은 본연의 기능에 따른 공학결정체로서 미학이 있으며, 주변환경과 어울리는 동시에 상호 상생작용을 할 때 새로운 경관으로서 의미가 있다.

사람의 이동 편의성을 위해 조성되는 철도역사는 이용자의 접근성과 인지성을 최대화하여야 하며, 사람들에게 좋은 인상을 주는 구조물이 되어야 한다. 철도 이용자에게는 철도 역사의 쾌적한 내부 경관을 누릴 수 있도록 해야 하며, 철도역사가 조성되는 지역의 주민들에게 하나의 아름다운 인공 경관요소가 되도록 하는 것이 바람직하다.

또한 철도역사는 이를 이용하는 사람들로 하여금 편안함과 친밀감을 느낄 수 있도록 디자인되어야 한다. 감성적인 디자인은 각 시설물의 기능을 올바르게 인지하고 사용할 수 있도록 할 뿐만 아니라 주인의식을 유발하고 좋은 기억을 제공하며, 이를 통해 간접적으로 건강한 커뮤니티 형성에도 기여한다.



[그림 4-133] 지역의 상징물이 된 스위스 레티세반(출처 : esjin.egloos.com/2051175)



[그림 4-134] 지역관문으로서의 역사_멜버른시 쉐던크로스 역

철도 유형별 경관가이드라인 _ 도시지역 철도의 경관형성 원칙

① 기본원칙

1. 도시구조와 주변 경관요소를 총체적으로 고려한 철도 계획

- 가. 주변의 도로망, 공원, 녹지, 건축물 등 도시구조를 고려하여 계획한다.
- 나. 주변 지역의 스카이라인과 조화로워야 한다.
- 다. 주변지역의 용도와 도로망을 고려하여 철도의 배치와 구조 등을 계획한다.

2. 장소에 적합한 스케일과 구조미를 고려한 철도 계획

- 가. 주변지역과 조화를 이루도록 스케일을 고려하여 조성한다.
- 나. 역사 및 교량, 터널 등 인공구조물은 시각적 개방감을 확보할 수 있도록 주변으로의 조망을 고려하여 디자인한다.

3. 지역관문으로써 독창성을 가지는 철도역사 계획

- 가. 철도역사는 건축구조물 자체가 아름답도록 디자인한다.
- 나. 지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원 등과 연계하여 지역의 특색이 나타나도록 계획한다.

4. 이용자에게 편리하고 쾌적한 철도역사 계획

- 가. 시설간 공간배치와 연계를 효율적으로 계획하고 이용자가 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.
- 나. 역사의 외부공간은 이용자의 편의를 고려하여 문화교류, 만남, 모임, 휴식 등의 활동이 이루어질 수 있도록 디자인한다.
- 다. 다른 교통수단 및 주변지역으로부터의 접근이 용이하도록 계획하고 생활공간으로서 이용편의를 도모한다.

5. 안전성과 어메니티를 고려한 야간경관 계획

- 가. 야간조명은 이용자의 안전과 다양한 활동을 고려하여 디자인하되, 과도한 연출은 지양한다.
- 나. 역사와 주변 건축물 및 각종시설물의 조명은 상호 조화를 이루도록 디자인한다.
- 다. 야간의 활동과 생태환경을 고려하여 빛공해를 최소화하도록 계획한다.
- 라. 고효율 조명기구, 신재생에너지 등을 활용하여 친환경적인 조명을 계획한다.

1. 도시구조와 주변 경관요소를 총체적으로 고려한 철도 계획

가. 주변의 도로망, 공원, 녹지, 건축물 등 도시구조를 고려하여 계획한다.

나. 주변 지역의 스카이라인과 조화로워야 한다.

다. 주변지역의 용도와 도로망을 고려하여 철도의 배치와 구조 등을 계획한다.

철도 역사 뿐 아니라 주변에 설치되는 관련 시설물은 종합적으로 고려하여 전체적으로 통일된 이미지를 연출하도록 한다. 이 때 주변지역의 자연환경이나 오랜 시간에 걸쳐 형성된 가로망, 녹지, 공원 등 도시구조, 건축물 등 인공구조물의 스카이라인을 고려하여 철도역사 등의 공간적 스케일이 이들과 함께 어우러질 수 있도록 디자인하는 것이 바람직하다.

×



[그림 4-135] 일본의 교토시 교토의 이미지와 대비되는 현대적인 교토역 신역사(출처 : homepage2.nifty.com/takki)

○



[그림 4-136] 주변과 조화를 이루는 취리히시 중앙역 외관(출처 : 세계복합환승센터사례집, 한국교통연구원)

2. 장소에 적합한 스케일과 구조미를 고려한 철도 계획

가. 주변지역과 조화를 이루도록 스케일을 고려하여 조성한다.

나. 역사 및 교량, 터널 등 인공구조물은 시각적 개방감을 확보할 수 있도록 주변으로의 조망을 고려하여 디자인한다.

교량 등의 인공구조물이 조성되면 기존에 형성되어 있는 주변의 경관이 변화하게 된다. 이 때 구조물의 위압감을 완화시켜 경관 변화를 최소화할 수 있도록 그 스케일과 형태를 고려하여 기존 경관에 조화되도록 디자인하는 것이 바람직하다. 이를 위해서는 지형적 여건에 따라 필요한 첨단 기술과 공학적 해법과 연계된 구조적 미학을 살려 인공구조물 자체의 심미성과 기능성을 동시에 최대화할 수 있도록 한다. 또한 장식적인 요소를 최소화하여 간결한 구조체로써 자리잡는 것이 바람직하다.

×



[그림 4-137] 인접한 철교가 각각 다른 규모와 색채로 조성되어 위화감을 주는 일본 北千住역 인근 철교(출처 : blog.goo.ne.jp/sekainoyamachan)

○



[그림 4-138] 간결한 구조체로 조성된 독일 뤼른대성당 인근 철교(출처 : <http://luxembourgdaily.blogspot.com>)

3. 지역관문으로써 독창성을 가지는 철도역사 계획

가. 철도역사는 건축구조물 자체가 아름답도록 디자인한다.

나. 지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원 등과 연계하여 지역의 특색이 나타나도록 계획한다.

철도는 지역과 지역을 연결하는 광역적 교통수단이므로 타 지역 사람들이 해당 지역에 들어오게 되는 관문과 같은 역할을 한다. 해당 역에 정차하였을 때, 하차하면서 보이거나 열차 창밖으로 보이는 플랫폼의 풍경을 통하여 그 지역만의 고유한 이미지가 인식될 수 있도록 조성되어야 한다. 지금까지는 역사건물에 대해서는 지역의 특성을 반영하는 경우는 종종 있었으나, 열차에서 내려 첫발을 던게 되는 순간 보이는 승강장 내부가 지역의 이미지를 느낄 수 있도록 조성된 경우는 드물다.

따라서 철도 역사 뿐 아니라 승강장 내부까지 지역 고유의 역사·문화적 경관자원에 대한 충분한 검토를 통하여 디자인 모티브 및 색채 등을 선정하여, 지역의 미래상에 부합되는 적절한 스케일과 이미지로 조성해야 한다.

×



[그림 4-139] 서울특별시의 관문 역할을 하지만 지역적 특색이 없는 역사_서울역 민자역사

○



[그림 4-140] 한옥을 모티브로 한 전주역(출처 : jongseok70.blog.me/20130741278)

4. 이용자에게 편리하고 쾌적한 철도역사 계획

- 가. 시설간 공간배치와 연계를 효율적으로 계획하고 이용자가 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.
- 나. 역사의 외부공간은 이용자의 편의를 고려하여 문화교류, 만남, 모임, 휴식 등의 활동이 이루어질 수 있도록 디자인한다.
- 다. 다른 교통수단 및 주변지역으로부터의 접근이 용이하도록 계획하고 생활공간으로서 이용편의를 도모한다.

철도역사는 시설간 공간이 효율적으로 배치되고 연계되도록 디자인하며, 이용자의 공간적 인지도를 높일 수 있도록 개방감을 부여하고 시설별 기능에 따라 일관된 디자인을 적용하여 이용자가 위치를 쉽게 인식하고 시설의 선택이 용이하도록 한다.

철도 역사 및 외부 광장 등은 사회적 약자도 어려움 없이 접근이 가능하도록 무장애 공간(Barrier free)으로 조성하고, 문화적 교류나 다양한 모임의 장, 휴식을 위한 공간 등 다양한 활동을 위한 공공공간을 디자인한다.

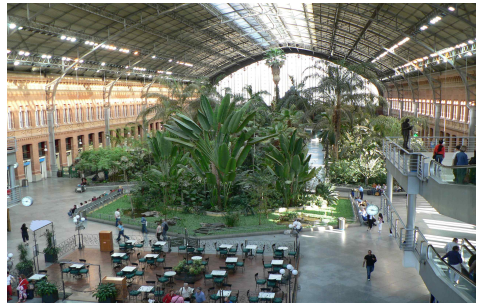
또한 다른 교통수단을 통한 접근이나 주변지역으로부터의 접근이 용이하도록 하여 생활공간으로써 도 이용의 편의를 도모하도록 한다.

×



[그림 4-141] 녹지 및 휴게공간이 부족하고, 상업시설이 추가된 철도역사_수원역

○



[그림 4-142] 역사 내부에 식재물 통해 쾌적함을 증대시킨 역사내부_스페인 마드리드 Atocha역(출처 : 세계복합환승센터사례집, 한국교통연구원)

5. 안전성과 어메니티를 고려한 야간경관 계획

- 가. 야간조명은 이용자의 안전과 다양한 활동을 고려하여 디자인하되, 과도한 연출은 지양한다.
- 나. 역사와 주변 건축물 및 각종시설물의 조명은 상호 조화를 이루도록 디자인한다.
- 다. 야간의 활동과 생태환경을 고려하여 빛공해를 최소화하도록 계획한다.
- 라. 고효율 조명기구, 신재생에너지 등을 활용하여 친환경적인 조명을 계획한다.

야간 철도이용을 위해 필요한 조명은 기능에 충실하도록 조도, 휘도 등을 결정하고 연속적인 공간감이 느껴지도록 주변환경 속에서 편안하게 어우러지는 야간경관을 연출한다. 외부에서 바라볼 때 주변 건축물, 토목구조물 등의 야경이 철도역사와 함께 어우러질 수 있도록 가로시설물의 야간경관을 통합적으로 디자인할 수 있다.

또한, 철도역 시설의 조명 계획시에는 발열이 적고 전력효율이 좋은 LED 등의 친환경 조명을 이용하고, 역사 및 기지 계획시에 태양광, 풍력, 빔물에너지 등의 자연에너지 및 신재생 에너지의 활용을 고려하고 주변 자연과 환경오염에 대한 영향을 최소화하도록 노력한다.



[그림 4-143] 절제되었지만 충분한 조명을 제공한 조명연출_일본 교토역

철도 유형별 경관가이드라인 _ 도시지역 철도의 경관형성 원칙

② 철도역시설의 디자인원칙

1. 철도역사의 디자인원칙

- 가. 주변지역의 경관과 조화를 이루도록 역사의 규모와 형태를 디자인하여 도시경관의 연속성을 높인다.
- 나. 도시관문으로서의 이미지를 확보하고 아이덴티티(Identity)가 강화되도록 디자인한다.
- 다. 역사입구와 진입로는 쉽게 인지할 수 있고 공공영역에서 진입이 용이하도록 디자인한다.
- 라. 지하역사의 출입구는 보행자의 이동편의를 우선하여 계획하고, 단순하고 간결한 형태로 주변환경과 어울리도록 디자인한다.
- 마. 대합실, 환승시설, 승강장 등과 같이 많은 사람들이 이용하는 이동, 만남, 휴식 등을 위한 공간은 이용자가 편안함을 느끼도록 감성적인 디자인을 도입한다.
- 바. 자연채광과 자연환기시스템을 활용하고 기계적 제어시스템의 요구를 최소화할 수 있는 에너지저감 방안을 도입한다.
- 사. 중우수 활용, 투수성 포장 등 수순환 체계 확보 및 태양광 이용 등 자연에너지를 활용한다.

2. 대합실의 디자인원칙

- 가. 일조, 소음, 압박감을 최소화하도록 디자인한다.
- 나. 대합실, 환승시설, 승강장은 통합적으로 계획하여 일체감 있는 공간을 조성한다.

3. 환승시설의 디자인원칙

- 가. 각종 환승시설을 연계하여 접근성을 높이고, 환승시설을 쉽게 인지할 수 있도록 정보안내시스템을 통일성 있게 디자인한다.
- 나. 보행동선을 최소화하도록 계획하고, 보행에 지장을 주는 공작물 설치의 지양한다.
- 다. 바닥재는 보행환경에 적합하고 걷기 편한 재질을 사용한다.

4. 승강장의 디자인원칙

- 가. 승강장은 단순하고 간결한 형태로 시각적·심리적 개방감을 확보하도록 디자인한다.
- 나. 승강장의 재료와 조명은 시각적으로 정연한 이미지를 창출하도록 디자인한다.

1. 철도역사의 디자인원칙

철도역사는 수많은 철도 이용자가 드나드는 공공공간인 동시에 그 입지에 따라 주변을 지나는 사람들에게도 랜드마크적 이미지를 주게 하는 건축물이 되기도 한다. 역사는 주변과의 연계 고려하여 보행동선을 계획하여야 한다. 인접한 시설이나 용도간의 연계성을 고려한 보행동선 설정을 권장한다. 또한, 지역의 공원 및 녹지 등 주요 공공공간 등과 연계하여 지역사회 교류의 장으로써의 역할을 함께하도록 한다. 지역주민 뿐 아니라 그 지역을 방문하는 모든 이용자들의 정서함양, 휴식 및 만남의 장소 등 다양한 옥외활동이 가능한 장소로 조성하여 친숙하고 편리한 공간으로 계획한다. 우수한 주변경관으로의 조망을 고려하여 건축물, 휴식공간, 만남의 장소, 주차장 등의 배치를 계획한다. 건축물은 열차 이용자의 접근성을 우선으로 고려하여 부지를 효율적으로 이용할 수 있도록 시설을 배치한다. 또한, 역사는 주변이나 지역의 문화재나 상징요소 등을 활용하여 디자인요소로 활용하는 것을 권장하며, 지역특성과 역사적 상징성을 반영하여 형태 및 내·외부를 디자인하고, 편의 시설 등도 같은 모티브를 활용하도록 한다. 이 때 과도하게 장식적인 디자인이 되지 않도록 유의하며, 외장마감이나 옥상 미관 등은 지역경관과 조화되도록 계획하여 친밀감을 줄 수 있도록 하고 시각적, 심리적으로 개방감이 확보되도록 디자인하여 지역경관의 연속성을 높이도록 한다. 지하역사는 외부경관으로 드러나는 역사 출입구가 주변경관과 조화를 이루도록 해야 한다. 특히 보도상에 설치되는 경우가 많기 때문에 보행자의 보행권이 우선되도록 계획되어야 한다. 최근에는 인접 건물 내에 출입구를 설치하는 경우 인센티브를 주는 등 보행자 공간 확보를 위한 움직임이 나타나고 있다.

×



[그림 4-144] 주변 경관과 조화를 이루지 못하는 남춘천역

×



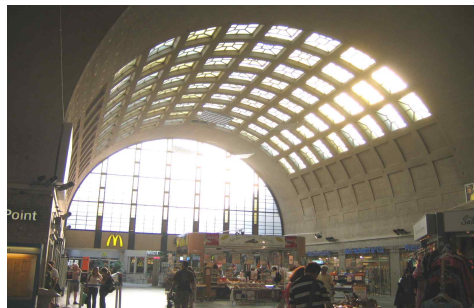
[그림 4-146] 도시속에 특징없이 자리잡고 있는 구로역

○



[그림 4-145] 태양광 발전기를 통해 전력소비량을 감소시킨 독일 베를린 중앙역(출처: 국토해양부)

○



[그림 4-147] 자연채광을 활용한 독일 Karlsruhe역

2. 대합실의 디자인원칙

대합실은 열차 이용을 위하여 대기하거나 일행을 기다리는 등 필요시에는 누구나 쉽게 찾아서 이용할 수 있어야 한다. 따라서 우선적으로 접근이 용이해야 하기 때문에 입구 및 진입로가 명확하게 인지되어야 하며 특히 공공영역에서 쉽게 진입할 수 있도록 디자인한다.

또한, 편안하고 쾌적한 공간을 제공하도록 해야 한다. 지상에 설치되어 지나치게 강한 일조가 우려되는 경우에는 차양시설을 설치하고 반대로 지하역사의 경우에는 어둡지 않으면서 편안한 느낌을 주도록 조명을 설치하고 심리적 불안감을 주지 않도록 분위기를 조성하여야 한다. 열차소음으로 인한 불쾌감을 저감시키도록 해야 하며, 구조물 하부공간에서 느껴질 수 있는 압박감을 최소화하여 쾌적한 공간으로 디자인하여야 한다.

×



[그림 4-148] 날씨에 따라 이용자가 불편함을 느낄 수도 있는 대합실_1호선 명학역

○



[그림 4-149] 추위나 더위를 피할 수 있도록 마련된 대합실_광명역

3. 환승시설의 디자인원칙

철도역은 철도를 이용하는 장소임과 동시에 다른 교통수단과의 네트워크가 형성되는 지점이다. 즉, 교통 네트워크가 시작되거나 집중되는 결절점이다. 그래서 철도만의 통행이 발생하는 곳이 아니라 타 교통수단인 승용차, 택시, 버스, 도시철도, 지역간 철도의 통행이 철도통행과 연결되며 사회경제 활동이 이루어지는 곳이다. 이러한 점에서 철도역은 지역의 거점으로써 의미를 지닌다.

이처럼 철도 이용자는 목적지까지의 이동을 위하여 버스, 택시 등의 접근교통수단을 추가적으로 이용하게 되는 경우가 많으므로, 각종 환승 교통수단으로의 연계성을 고려하여야 한다. 역사 출입구에서 환승 교통수단의 승강장 등으로 이동시에 안내표지 등의 설치로 접근을 보조하며, 보행에 불편이 없어야 한다.

도로나 철로 등을 횡단해야 하는 경우에는 보차분리를 위하여 보행데크 등을 고려할 수 있으며, 주변지역과의 연계성 및 주변 가로경관, 이용자 보행환경을 다양한 측면에서 고려하여 디자인한다. 또한, 지하 등으로 연결통로가 조성되는 경우에는 통로상 각종 시설물과 벽면 매립형 시설물들이 통합디자인 관점에서 종합적으로 연계되도록 하며, 안전함과 쾌적함을 주도록 한다.

×



[그림 4-150] 역사건물 길 건너편에 위치하여 이용자가 지하도 또는 육교를 이용하여야 하는 수원역 버스환승센터

○



[그림 4-151] 환승편의를 위하여 역사건물로부터 보행데크를 설치한 일본 신요코하마역(출처 : 세계복합환승센터사례집, 한국교통연구원)

4. 승강장의 디자인원칙

승강장은 여행자가 열차를 직접 접하게 되는 공간으로써 안전하고 쾌적하게 승하차를 할 수 있도록 하는 기능적인 부분 뿐 아니라, 열차를 통해 해당 도시에 도착한 여행객이 가장 먼저 접하는 곳이기 때문에 시각적·감각적으로 좋은 인상을 주어야 하는 도시환경적인 부분, 승·하차를 통해 만남과 이별이 있을 수 있는 상징적인 부분으로 나누어 볼 수 있다.

승강장은 철도이용자의 열차 승하차를 위한 이용 편의성을 우선 고려해야 하기 때문에 불필요한 장식적 디자인을 지양하여 단순하고 간결한 형태로 시각적·심리적 개방감을 확보하도록 디자인한다.

×



[그림 4-152] 지하철 승강장의 스크린도어에 지나치게 화려한 조명의 광고물 난립_강남역(출처 : www.ohmynews.com)

○



[그림 4-153] 정돈된 이미지의 승강장_동대구역

철도 유형별 경관가이드라인 _ 도시지역 철도의 경관형성 원칙

③ 외부공간의 디자인원칙

1. 광장 등의 디자인원칙

- 가. 광장은 주변지역의 공원 및 녹지 등 주요 공공공간 등과 연계하여 계획하고, 주변 보행 공간으로부터 진입이 편리하도록 디자인한다.
- 나. 광장은 다양한 활동이 발생하도록 계획하고, 지역관문으로서의 아이덴티티가 드러나도록 디자인한다.
- 다. 광장은 주변 보도공간 등 공적영역과 통합하여 하나의 공간으로 인지되도록 디자인한다.
- 라. 사회적 약자를 위한 배리어프리(Barrier Free) 설계방식을 적용한다.

2. 기능시설의 디자인원칙

- 가. 기능시설은 기능성을 최우선하여 디자인하고, 주변공간으로의 시각적인 개방감을 확보한다.
- 나. 단순하고 간결한 형태로 주변환경이나 시설물과 어울리도록 디자인한다.

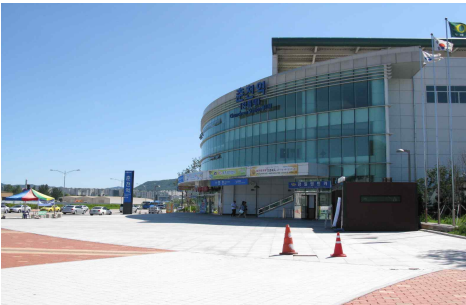
3. 가로시설물의 디자인원칙

- 가. 주변환경이나 시설물과 조화롭도록 관련시설은 연계하여 설치하거나 통합적으로 디자인한다.
- 나. 정보안내시스템은 시인성과 가독성을 최우선으로 디자인한다.

1. 광장 등의 디자인원칙

철도역 광장은 교통의 결절점으로써의 역할과 지역사회 속에서 다양한 사람들이 이용하는 장소로써의 역할을 고려하여 지역의 관문으로써의 아이덴티티가 광장에도 나타날 수 있도록 디자인하며, 누구나 이용하기 쉽고 다양한 활동을 유도할 수 있는 시설이 되어야 한다. 광장은 철도역사와 주변 시설간의 보행자 동선이 폭주하는 공간이기도 하므로 동선의 흐름에 불편이 없어야 하며, 이용자에게 충분한 휴식과 대기가 가능한 공간이 제공되어야 한다. 벤치 등은 물론 그들을 제공하고 쾌적함을 더하는 수목의 식재도 필요하다. 이는 광장 주변과 연계하여 녹지의 규모를 충분히 확보함으로써 쾌적성을 증진시키도록 한다.

×



[그림 4-154] 벤치나 녹지 없이 지나치게 넓어 공허한 역전 광장_춘천역 광장

○



[그림 4-155] 다양한 활동이 일어나는 서울역 광장

2. 기능시설의 디자인원칙

환기시설 등 철도 관련 기능시설은 기능성을 우선 고려하여 계획하되, 시각적 개방감이 확보되도록 배치하고 디자인한다. 보행자도로에 설치되는 경우에는 보행자에게 불편을 주지 않도록 하며 장식적 요소를 배제하고 단순하고 간결한 형태로 주변환경이나 주변 시설물과 조화를 이루도록 디자인한다.

3. 가로시설물의 디자인원칙

철도역사 주변에 조성되는 도로변 가로시설물에 대해서도 주변지역의 경관적 특성을 고려하여 대상 철도역사 및 철도관련시설과 통합디자인 되도록 하여, 연계성을 느낄 수 있도록 한다. 특히 경관적으로 가장 큰 악영향을 미치는 과도한 광고물 설치의 자제하도록 하여 쾌적한 경관이 형성되도록 한다.

×



[그림 4-156] 시각적 불쾌감을 주는 오픈스페이스 중앙에 조형물로 디자인된 기능시설물_을지로 인근(출처 : www.lafent.com)

○



[그림 4-157] 보행에 지장을 주지 않으며 조형물로 디자인된 지하철 환기구_부산 3호선(출처 : <http://blog.naver.com/stpark001>)

×



[그림 4-158] 역앞 가로시설물로 인한 가로경관 훼손(출처 : 경기도 경관계획 부록자료)

○



[그림 4-159] 주름과 같은 특징을 가지는 지하철역 출입구와 유사한 디자인의 가로등_스페인 빌바오(출처 : blog.daum.net/chungtop)

철도 유형별 경관가이드라인 _ 도시지역 철도의 경관형성 원칙

④ 토목구조물의 디자인원칙

1. 교량의 디자인원칙

가. 주변의 지역경관을 고려하여 교량형식과 스케일을 결정한다.

나. 교량은 시각적 개방감과 교량 자체의 구조미를 살릴 수 있도록 디자인한다.

2. 육교의 디자인원칙

가. 시각적 개방감이 확보되도록 간결한 구조와 형태로 디자인한다.

나. 주변 경관을 고려하여 규모와 색채 등을 결정한다.

3. 방음벽/방음터널의 디자인원칙

가. 방음벽 설치 시 위압감을 완화할 수 있는 디자인 요소를 도입한다.

나. 방음벽은 주변 구조물과 조화를 이루도록 스케일, 재질, 색채 등을 고려하여 디자인한다.

다. 주변의 우수한 자연경관을 조망할 수 있도록 시야를 차단하는 방음벽 설치의 지양한다.

1. 교량의 디자인원칙

가장 눈에 띄기 쉬운 토목구조물인 교량은 랜드마크적인 요소로써 활용되는 경우가 많다. 하지만 교량 상부에 기능과 무관한 과도한 디자인의 장식을 설치하는 것은 아무런 디자인을 하지 않는 것보다도 못한 결과를 초래할 수 있으므로, 랜드마크성의 부여가 필요한 경우에는 주변경관과의 조화를 우선적으로 고려한 최소한의 디자인으로 상징성을 적용한다.

또한, 가능한 한 교각으로 인한 시야의 방해, 어두운 공간 형성 등의 위화감을 줄이기 위하여 교각 개수, 두께 등을 안전기준이 허용하는 범위내에서 최소화하도록 한다. 교량을 개별적인 인공구조물로써 별도로 생각하지 않고 전체 경관 속에 자연스럽게 들어갈 수 있도록 하기 위해서는 교량과 연계되는 도로, 보행로, 산책로 등 주변 시설과의 경관적 조화를 이루도록 재질, 색채, 형태 등을 디자인한다.

서울 한강을 건너는 국내 최초 차량·지하철 복층구조인 청담대교는 한강의 아름다운 경관을 저해하는 두 개의 교량의 하나의 폭으로 줄인 사례라고 볼 수 있다. 위층은 수서주변 올림픽대로의 극심한 차량 정체를 강변북로로 분산시키는 역할을 하는 자동차 전용교이며, 아래층은 지하철 7호선의 청담-뚝섬유원지역을 잇는 철도교의 역할을 한다. 동작대교 역시 지하철과 차량이 함께 지나는 한강교량이지만, 이는 가운데로 4호선 전철이 지나며 양측으로 각각 3차선의 도로(왕복6차선, 교량 폭40m)가 지나가게 되어, 복층구조인 청담대교(왕복6차선, 교량 폭 27m)에 비해 폭이 약 13m나 넓다. 폭의 차이는 교각의 크기 또는 갯수와 관계가 있기 때문에 한강 경관에 미치는 영향의 차이는 적지 않다. 이러한 사례와 같이 하나의 지역에 대해 다른 사업과 연계하여 종합적인 계획을 통하여 보다 나은 경관을 형성할 수 있도록 노력하는 것이 중요하다.

2. 육교의 디자인원칙

철길을 횡단하는 육교는 보행자의 안전과 편의성이 중요하지만, 경관적으로 눈에 잘 띄는 시설이기 때문에 주변과 조화를 이루도록 디자인하는 것도 중요하다. 일반적으로 전기가 흐르는 철도로부터의 안전을 위하여 높은 철망으로 둘러싸여 있는 경우가 많다. 육교는 누구나 편하게 이용할 수 있도록 해야 하며 유동인구가 많아 넓은 폭으로 계획된 육교의 경우에는 상부의 여유공간에 보행에 불편을 주지 않는 범위 내에서 작은 화단 등 쾌적함을 줄 수 있는 활용방안을 모색한다. 또한, 육교가 랜드마크적 성격을 가지게 되는 경우도 과다하게 장식적인 디자인 요소를 추가하기 보다는 육교 자체의 구조미를 살릴 수 있는 간결한 구조와 형태로 디자인 하고 부가적인 장식은 자제하도록 한다. 보다 중요한 것은 철길을 포함한 주변의 경관과 조화를 이룰 수 있도록 규모와 색채 등을 고려하여 조성해야 하는 것이다.

×



[그림 4-160] 도로와 철도가 함께 지나는 복합교량인 동작대교(출처 : ko.wikipedia.org)

○



[그림 4-161] 도로와 철도교량을 복층으로 하여 교각의 스케일을 작게 한 청담대교(출처 : ko.wikipedia.org)

×



[그림 4-162] 기능성만이 강조된 의왕역 철도육교

○



[그림 4-163] 간결한 디자인의 보행육교_화서역(출처 : blog.daum.net/dume411)

3. 방음벽/방음터널의 디자인원칙

방음벽은 철도구조에 불가결한 요소로써 방음벽을 설치해야 하는 경우에는 도시 내에서의 위압감을 완화할 수 있도록 입면녹화를 활용하거나 식재대와 통합적으로 설치하도록 한다. 시야를 차단하도록 설치된 방음벽은 열차 주행시에 승객에게 위압감을 주며 외부경관을 느끼지 못하도록 차단하게 되므로 외부 조망으로 편안하게 시야가 확보되도록 투명 방음벽 설치를 고려할 수 있다. 투명 방음벽 설치가 어려운 경우에는 열차 이용자가 주행중 조망시에 불편함을 느끼지 않도록 해당 지역 특성을 고려하여 주변과 조화를 이루도록 편안한 느낌을 주는 색채로 디자인한다. 열차 내 승객과 방음벽과의 거리가 1~2m정도로 가까운 경우에는 주행시 시각적으로 불편함을 줄 수 있으므로 열차의 방향과 속도를 고려하여 움직이는 벽화를 연출하여 편안한 볼거리를 제공하는 것도 방법이다.

×



[그림 4-164] 시각적 불쾌감을 초래하는 전혀 다른 크기와 디자인의 연속된 방음벽

○



[그림 4-165] 목재투명방음벽을 활용하고 배경으로 수목이 식재하여 양호한 경관 형성

철도 유형별 경관가이드라인 _ 도시지역 철도의 경관형성 원칙

⑤ 철도유지보수 및 운영시설의 디자인원칙

가. 철도유지보수 및 운영시설은 기능을 우선하여 단순하고 간결하게 디자인한다.

나. 거대구조물로 인한 위압감을 최소화하고 조망과 시각적 개방감을 확보할 수 있도록 디자인한다.

다. 안전에 관한 시설은 안전거리를 확보하고 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.

차량기지 등은 넓고 평탄한 지형에 자리잡고 있기 때문에 주변의 고지대에서 쉽게 눈에 들어오게 된다. 따라서 녹지를 최대한 도입하고 선로 사이사이에도 잔디를 조성하여 자연의 이미지를 연출할 수 있도록 한다.

과다한 장식적 디자인을 지양하고 자연을 연상할 수 있는 색채와 외관을 갖추고, 주변지역의 주요 문화재 및 자연경관을 고려하여 조화로운 디자인을 유도한다. 특히 경관이미지상 차지하는 비중이 큰 건축물 등 부속구조물의 경우 주변 경관 및 자연과의 조화를 고려하여 단순하게 디자인하고, 형태, 재료 및 색채 등이 주변과의 통일감이 느껴지도록 한다. 또한, 차량기지의 특성상 기계설비 등이 드러나게 되어 있으나, 최대한 노출을 지양하여 위화감을 저감시키도록 한다.

서울메트로 신정차량기지는 고가 위로 주거단지가 조성되어 있는 특징이 있다. 하지만 철로와 각종 케이블들이 난립하고 있는 차량기지는 삭막한 경관을 형성하고 있다.

국내 최초 무인경전철로 운행하는 부산도시철도 4호선 운영기관인 경전철운영사업소(2011년 1월 개소)는 기존 차량기지에 경전철홍보관, 테마파크까지 갖췄다. 테마파크는 열차를 테마로 하는 어린이 놀이터와 천연잔디 풋살장, 차량기지의 열차를 구경할 수 있는 전망대 등 일반인을 대상으로 하는 휴식공간을 마련하여 좋은 반응을 얻고 있다. 딱딱하고 차가운 인상을 줄 수 있는 차량기지를 공원화함으로써 도시속 하나의 커뮤니티공간으로써 자리잡게 한 사례라고 볼 수 있다.

×



[그림 4-166] 서울메트로 신정 차량기지

○



[그림 4-167] 휴메트로 테마공원 어린이 놀이공간(출처 : <http://news.busan.go.kr>)

철도 유형별 경관가이드라인 _ 비도시지역 철도의 경관형성 원칙

① 기본원칙

1. 자연환경의 훼손을 최소화하고 지형과 주변경관을 고려한 철도계획

- 가. 구릉, 수변, 산지 등 지형적 특성을 고려하여 계획한다.
- 나. 주변 생태계에 미치는 영향을 최소화 한다.
- 다. 주변지역과 조화를 이루도록 스케일을 고려하여 조성한다.
- 라. 역사 및 교량, 터널 등 인공구조물은 시각적 개방감을 확보할 수 있도록 주변으로의 조망을 고려하여 디자인한다.

2. 지역관문으로써 독창성을 가지는 철도역사 계획

- 가. 철도역사는 건축구조물 자체가 아름답도록 디자인한다.
- 나. 지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원 등과 연계하여 지역의 특색이 나타나도록 계획한다.

3. 이용자에게 편리하고 쾌적한 철도역사 계획

- 가. 시설간 공간배치와 연계를 효율적으로 계획하고 이용자가 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.
- 나. 역사의 외부공간은 이용자의 편의를 고려하여 문화교류, 만남, 모임, 휴식 등의 활동이 이루어질 수 있도록 디자인한다.
- 다. 다른 교통수단 및 주변지역으로부터의 접근이 용이하도록 계획하고 생활공간으로서 이용편의를 도모한다.

4. 안전성과 어메니티를 고려한 야간경관 계획

- 가. 야간조명은 이용자의 안전과 다양한 활동을 고려하여 디자인하되, 과도한 연출은 지양한다.
- 나. 역사와 주변 건축물 및 시설물의 야간조명이 상호 조화를 이루도록 디자인한다.
- 다. 야간의 활동과 생태환경을 고려하여 빛공해를 최소화하도록 계획한다.
- 라. 고효율 조명기구, 신재생에너지 등을 활용하여 친환경적인 조명을 계획한다.

1. 자연환경의 훼손을 최소화하고 지형과 주변경관을 고려한 철도계획

지역의 고유한 지형적, 자연환경적 특색을 고려하여 원래의 지역 모습 속에 자연스럽게 녹아들어갈 수 있도록 한다. 예를 들어 주변에 언덕이나 구릉이 많은 특색있는 지형 속에서, 구릉을 깎아 평탄하게 직선으로 뻗어나가는 철도노선 선정이나 지나치게 딱딱하고 인공적인 느낌을 주는 네모반듯한 역사 건축물 등은 주변 경관과 조화를 이루지 못한다. 이는 그 지역만의 고유한 경관을 무시하는 행위이며, 지역주민에게 위화감을 주게 된다. 철도나 역사 그 자체의 아름다움도 중요하지만 그것이 놓이게 되는 지역과 조화를 이루어 하나의 아름다운 공간으로써 구성되어 지역주민에게 친밀감을 주도록 해야 한다.

특히 인공구조물의 세부적 디자인은 지역의 특색이 나타나도록 과다한 장식을 배제하여 디자인하도록 한다. 이는 지역의 고유한 자연환경 및 역사문화적 자원과 연계하여 지역의 개성이 잘 드러나도록 하여 지역의 매력도를 증진시키는 데 기여하게 된다.

무엇보다도 중요한 것은 인공적인 아름다움보다 자연 그대로의 것이 더욱 아름답다는 것이다. 따라서 기본적으로 자연환경의 훼손을 최소화하도록 노력해야 하며, 불가피하게 설치되는 인공구조물이 자연경관의 위해요소가 되는 경우 이에 대한 저감대책을 강구하여야 한다.

×



[그림 4-168] 푸른 자연환경 속에 조성된 과도한 디자인의 백양리역

○



[그림 4-169] 자연과 어우러지는 스위스 Le Chatelard Frontiere역(출처 : <http://4travel.jp/overseas/area/europe>)

2. 지역관문으로써 독창성을 가지는 철도역사 계획

철도는 지역과 지역을 연결하는 광역적 교통수단이므로 타 지역 사람들이 해당 지역에 들어오게 되는 관문과 같은 역할을 한다. 해당 역에 정차하였을 때, 하차하면서 보이거나 열차 창밖으로 보이는 플랫폼의 풍경을 통하여 그 지역만의 고유한 이미지가 인식될 수 있도록 조성되어야 한다.

지금까지는 역사건물에 대해서는 지역의 특성을 반영하는 경우는 종종 있었으나, 열차에서 내려 첫 발을 디게 되는 순간 보이는 승강장 내부가 지역의 이미지를 느낄 수 있도록 조성된 경우는 드물다. 경춘선 김유정역의 경우 지역 출신 소설가 김유정 문학촌이 연상되는 한옥식 역사를 포함하여 승강장에 있는 규격화된 안내표지판의 글씨체가 다른 역과는 달리 궁서체로 되어 있어 승강장에서부터 김유정역만의 독특한 분위기를 느낄 수 있다.

지역 고유의 역사·문화적 경관자원에 대한 충분한 검토를 통하여 디자인 모티브 및 색채 등을 선정하여, 지역의 미래상에 부합되는 적절한 스케일과 이미지로 조성해야 한다.

×



[그림 4-170] 한가롭고 평탄한 경관속과 어울리지 않는 도회적인 느낌의 위압적인 양수역 역사

○



[그림 4-171] 지역출신 소설가 김유정을 경관이미지로 활용한 김유정역

3. 이용자에게 편리하고 쾌적한 철도역사 계획

철도역사는 시설간 공간이 효율적으로 배치되고 연계되도록 디자인하며, 이용자의 공간적 인지도를 높일 수 있도록 개방감을 부여하고 시설별 기능에 따라 일관된 디자인을 적용하여 이용자가 위치를 쉽게 인식하고 시설의 선택이 용이하도록 한다.

철도 역사 및 외부 광장 등은 사회적 약자도 어려움 없이 접근이 가능하도록 무장애 공간(Barrier free)으로 조성하고, 문화적 교류나 다양한 모임의 장, 휴식을 위한 공간 등 다양한 활동을 위한 공공공간을 디자인한다.

또한 다른 교통수단을 통한 접근이나 주변지역으로부터의 접근이 용이하도록 하여 생활공간으로써 도 이용의 편의를 도모하도록 한다.

4. 안전성과 어메니티를 고려한 야간경관 계획

야간 철도이용을 위해 필요한 조명은 기능에 충실하도록 조도, 휘도 등을 결정하고 연속적인 공간감이 느껴지도록 주변환경 속에서 편안하게 어우러지는 야간경관을 연출한다. 외부에서 바라볼 때 주변 건축물, 토목구조물 등의 야경이 철도역사와 함께 어우러질 수 있도록 가로시설물의 야간경관을 통합적으로 디자인할 수 있다.

또한, 철도역 시설의 조명 계획시에는 발열이 적고 전력효율이 좋은 LED 등의 친환경 조명을 이용하고, 역사 및 기지 계획시에 태양광, 풍력, 빗물에너지 등의 자연에너지 및 신재생 에너지의 활용을 고려하고 주변 자연과 환경오염에 대한 영향을 최소화하도록 노력한다.

철도 유형별 경관가이드라인 _ 비도시지역 철도의 경관형성 원칙

② 철도역시설 디자인원칙

1. 철도역사의 디자인원칙

- 가. 주변 자연경관의 훼손을 최소화하고 시각적 개방감을 확보하도록 규모와 형태를 디자인하여 지역경관의 연속성을 높인다.
- 나. 도시관문으로서의 이미지를 확보하고 아이덴티티(Identity)가 강화되도록 디자인한다.
- 다. 역사입구와 진입로는 쉽게 인지할 수 있고 공공영역에서 진입이 용이하도록 디자인한다.
- 라. 대합실, 환승시설, 승강장 등과 같이 많은 사람들이 이용하는 이동, 만남, 휴식 등을 위한 공간은 이용자가 편안함을 느끼도록 감성적인 디자인을 도입한다.
- 마. 자연채광과 자연환기시스템을 활용하고 기계적 제어시스템의 요구를 최소화할 수 있는 에너지저감 방안을 도입한다.
- 바. 중우수 활용, 투수성 포장 등 수순환 체계 확보 및 태양광 이용 등 자연에너지를 활용한다.

2. 대합실, 환승시설, 승강장 등의 디자인원칙

- 가. 대합실, 환승시설, 승강장은 통합적으로 계획하여 일체감 있는 공간을 조성한다.
- 나. 대합실은 소음, 압박감을 최소화하고 적절한 조명 등을 배치하여 이용자가 쾌적함을 느끼도록 디자인한다.
- 다. 환승시설은 보행동선을 최소화하고, 보행에 지장을 주는 공작물 설치는 지양한다.
- 라. 각종 환승시설을 연계하여 접근성을 높이고, 환승시설을 쉽게 인지할 수 있도록 정보안내시스템을 통일성 있게 디자인한다.
- 마. 승강장은 단순하고 간결한 형태로 시각적·심리적 개방감을 확보하도록 디자인한다.

1. 철도역사의 디자인원칙

철도역사는 수많은 철도 이용자가 드나드는 공공공간인 동시에 그 입지에 따라 주변을 지나는 사람들에게도 랜드마크적 이미지를 주게 하는 건축물이 되기도 한다. 비도시지역의 철도역사는 지하철 등 철도를 지역 구석구석에서 접할 수 있는 도시지역에 비해 지역 구조상 지역민에게 인식되는 비중이 클 수 있다.

역사는 인접한 시설이나 용도간의 연계성을 고려한 보행동선 설정을 권장한다. 또한, 지역의 공원 및 녹지 등 주요 공공공간 등과 연계하여 지역사회 교류의 장으로써의 역할을 함께하도록 한다. 지역주민 뿐 아니라 그 지역을 방문하는 모든 이용자들의 정서함양, 휴식 및 만남의 장소 등 다양한 옥외활동이 가능한 장소로 조성하여 친숙하고 편리한 공간으로 계획한다. 우수한 주변경관으로의 조망을 고려하여 건축물, 휴식공간, 만남의 장소, 주차장 등의 배치를 계획한다.

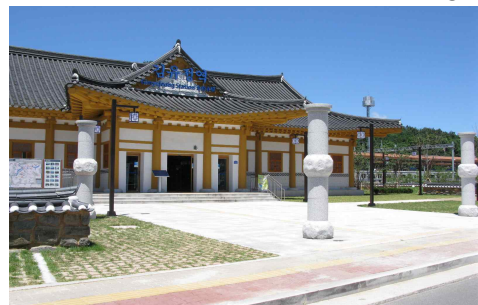
건축물은 열차 이용자의 접근성을 우선으로 고려하여 부지를 효율적으로 이용할 수 있도록 시설을 배치한다. 또한, 역사는 주변이나 지역의 문화재나 상징요소 등을 활용하여 디자인요소로 활용하는 것을 권장하며, 지역특성과 역사적 상징성을 반영하여 형태 및 내·외부를 디자인하고, 편의시설 등도 같은 모티브를 활용하도록 한다. 이 때 과도하게 장식적인 디자인이 되지 않도록 유의하며, 외장 마감이나 옥상 미관 등은 지역경관과 조화되도록 계획하여 친밀감을 줄 수 있도록 하고 시각적, 심리적으

×



[그림 4-172] 자연지형과 어울리지 않는 과도한 디자인의 백양리역

○



[그림 4-173] 지역출신 소설가 김유정을 경관이미지로 활용한 김유정역

2. 대합실, 환승시설, 승강장 등의 디자인원칙

대합실, 승강장 등의 역무시설은 통합적 디자인을 통하여 일체감 있는 공간으로 조성하여 철도 이용자에게 친숙한 공간으로써 인식되도록 계획한다. 대합실은 열차 이용을 위하여 대기하거나 일행을 기다리는 등 필요시에는 누구나 쉽게 찾아서 이용할 수 있어야 한다. 따라서 우선적으로 접근이 용이해야 하기 때문에 입구 및 진입로가 명확하게 인지되어야 하며 특히 공공영역에서 쉽게 진입할 수 있도록 디자인한다. 또한, 지나치게 강한 일조가 우려되는 경우에는 차양시설을 설치하는 등 편안하고 쾌적한 공간을 제공하도록 해야 한다. 승강장은 여행자가 열차를 직접 접하게 되는 공간으로써 안전하고 쾌적하게 승하차를 할 수 있도록 하는 기능적인 부분 뿐 아니라, 열차를 통해 해당 도시에 도착한 여행객이 가장 먼저 접하는 곳이기 때문에 시각적·감각적으로 좋은 인상을 주어야 하는 도시환경적인 부분, 승하차를 통해 만남과 이별이 있을 수 있는 상징적인 부분으로 나누어 볼 수 있다. 무엇보다도 승강장은 철도이용자의 열차 승하차를 위한 이용 편의성을 우선 고려해야 하므로 단순하고 간결한 형태로 디자인하여 시각적·심리적 개방감을 확보하도록 한다. 또한 철도 이용자는 목적지까지의 이동을 위하여 버스, 택시 등의 접근교통수단을 추가적으로 이용하게 되는 경우가 많으므로, 각종 환승 교통수단으로의 연계성을 고려하여야 한다. 역사 출입구에서 환승 교통수단의 승강장 등으로 이동시에 안내표지 등의 설치로 접근을 보조하며, 보행에 불편이 없어야 한다.

×



[그림 4-174] 차양시설이 없어 강한 일조·비·바람 등을 피할 수 없는 지상역 승강장

철도 유형별 경관가이드라인 _ 비도시지역 철도의 경관형성 원칙

③ 외부공간의 디자인원칙

1. 광장 등의 디자인원칙

- 가. 광장은 다양한 활동이 발생하도록 계획하고 지역관문으로서의 아이덴티티가 드러나도록 디자인한다.
- 나. 광장은 가로망과 연계하여 계획하고 주변 보도공간 등 공적영역과 통합하여 하나의 공간으로 인지되도록 디자인한다.
- 다. 광장입구는 주변 보행공간으로부터 진입이 편리하도록 디자인하고 사회적 약자를 위한 배리어프리(Barrier Free) 설계방식을 적용한다.

2. 기능시설의 디자인원칙

- 가. 기능시설은 기능성을 최우선하여 디자인하고, 주변공간으로의 시각적 개방감을 확보한다.
- 나. 단순하고 간결한 형태로 주변환경이나 시설물과 어울리도록 디자인한다.

3. 가로시설물의 디자인원칙

- 가. 주변환경이나 시설물과 조화롭도록 관련시설은 연계하여 설치하거나 통합적으로 디자인한다.
- 나. 정보안내시스템은 시인성과 가독성을 최우선으로 디자인한다.

철도역 광장은 교통의 결절점으로써의 역할과 지역사회 속에서 다양한 사람들이 이용하는 장소로써의 역할을 고려하여 지역의 관문으로써의 아이덴티티가 광장에도 나타날 수 있도록 디자인하며, 누구나 이용하기 쉽고 다양한 활동을 유도할 수 있는 시설이 되어야 한다.

광장은 철도역사와 주변시설간의 보행자 동선이 폭주하는 공간이기도 하므로 동선의 흐름에 불편이 없어야 하며, 이용자에게 충분한 휴식과 대기가 가능한 공간이 제공되어야 한다. 벤치 등은 물론 그늘을 제공하고 쾌적함을 더하는 수목의 식재도 필요하다. 이는 광장 주변과 연계하여 녹지의 규모를 충분히 확보함으로써 쾌적성을 증진시키도록 한다.

환기시설 등 철도 관련 기능시설은 기능성을 우선 고려하여 계획하되, 시각적 개방감이 확보되도록 배치하고 디자인한다. 보행자도로에 설치되는 경우에는 보행자에게 불편을 주지 않도록 하며 장식적 요소를 배제하고 단순하고 간결한 형태로 주변환경이나 주변 시설물과 조화를 이루도록 디자인한다.

철도역사 주변에 조성되는 도로변 가로시설물에 대해서도 주변지역의 경관적 특성을 고려하여 대상 철도역사 및 철도관련시설과 통합디자인 되도록 하여, 연계성을 느낄 수 있도록 한다. 특히 경관적으로 가장 큰 악영향을 미치는 과도한 광고물 설치의 자제하도록 하여 쾌적한 경관이 형성되도록 한다.

×



[그림 4-175] 규모에 비해 활용도가 낮아 공허한 느낌을 주는 팔당역 광장

○



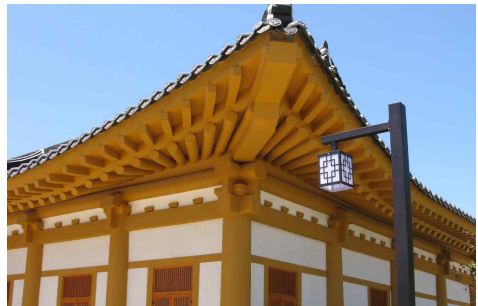
[그림 4-176] 광장에 적절한 녹지와 휴게공간을 배치한 대성리역

○



[그림 4-177] 주차장 한쪽에 눈에 띄지 않게 설치된 철도관련 기능시설_대성리역

○



[그림 4-178] 한옥식 역사와 어울리는 전통 디자인의 가로등_김유정역

철도 유형별 경관가이드라인 _ 비도시지역 철도의 경관형성 원칙

④ 토목구조물의 디자인원칙

1. 교량의 디자인원칙

- 가. 주변의 자연환경을 고려하여 교량형식과 스케일을 결정한다.
- 나. 교량은 시각적 개방감과 교량 자체의 구조미를 살릴 수 있도록 디자인한다.
- 다. 야생동물들이 지나갈 수 있는 생태이동통로를 확보한다.

2. 터널의 디자인원칙

- 가. 터널갱구부는 기능을 우선시하고 심리적인 압박감을 최소화할 수 있도록 디자인한다.
- 나. 터널갱구부는 단순하고 간결한 형태로 주변환경과 어울릴 수 있도록 디자인한다.

3. 방음벽/방음터널의 디자인원칙

- 가. 방음벽 설치 시 위압감을 완화할 수 있는 디자인 요소를 도입한다.
- 나. 방음벽은 주변 구조물과 조화를 이루도록 스케일, 재질, 색채 등을 고려하여 디자인한다.
- 다. 주변의 우수한 자연경관을 조망할 수 있도록 시야를 차단하는 방음벽 설치의 지양한다.

가장 눈에 띄기 쉬운 토목구조물인 교량은 랜드마크적인 요소로써 활용되는 경우가 많다. 하지만 교량 상부에 기능과 무관한 과도한 디자인의 장식을 설치하는 것은 아무런 디자인을 하지 않는 것보다도 못한 결과를 초래할 수 있으므로, 랜드마크성의 부여가 필요한 경우에는 주변경관과의 조화를 우선적으로 고려한 최소한의 디자인으로 상징성을 적용한다. 특히 비도시지역의 경우에는 자연환경 가운데 자리잡게 되는 경우가 많기 때문에 인공적인 느낌이 강한 교각에 대해서는 안전기준이 허용하는 범위내에서 개수, 두께 등을 최소화하도록 한다.

또한 교량이 개별적인 인공구조물로써 별도로 생각되지 않고 하나의 경관 속에 자연스럽게 들어갈 수 있도록 하기 위해서는 교량과 연계되는 도로, 보행로, 산책로 등 주변 시설과의 경관적 조화를 이루도록 재질, 색채, 형태 등을 디자인한다.

청평 인근의 경춘선 교량은 산과 강에 둘러싸인 차분한 분위기의 자연환경 속에서 절제된 아치형 디자인으로 산 능선과 어우러지는 느낌을 주나, 밝은 녹색계열의 색채가 자연경관보다 먼저 눈에 띈다. 경부고속도로와 만나는 철도교량은 파스텔톤의 경쾌한 색감의 교각과 방음벽 색채가 차분한 색상의 아치와 어우러져 편안한 시야가 확보된다.

비도시지역의 터널은 산이라는 자연환경을 통과하기 위해 조성된다. 이 때 외부에서 조망할 경우 산에 뚫린 구멍은 아름다운 자연에 하나의 상처로 보이게 되며, 산간지역에서 낙석방지 등을 목적으로 건설된 피암터널도 산자락 중에 콘크리트 구조물로써 자연경관 속에서 차갑고 위압적인 이미지를 주게 된다. 이러한 자연속의 구조물은 인공적인 느낌을 최소화하고 주변의 자연과 어우러지도록 디자인하여야 한다.

불필요한 장식적인 벽화 및 슈퍼그래픽 디자인은 하지 않도록 하며, 노출되는 콘크리트면은 열차운행 및 낙석 등 안전에 지장이 없는 범위 내에서 가능한 한 주변 수림대와 유사한 식생을 이용하여 피복하는 것이 가장 바람직한 대안이 될 것이다.

방음벽은 철도구조에 불가결한 요소로써 기본적으로는 환경시설대와 축대로 대응하고, 방음벽을 설치해야 하는 경우에는 위압감을 완화할 수 있도록 입면녹화를 활용하거나 식재대와 통합적으로 설치하도록 한다.

시야를 차단하도록 설치된 방음벽은 열차 주행시에 승객에게 위압감을 주며 외부경관을 느끼지 못하도록 차단하게 되므로, 외부 조망으로 편안하게 시야가 확보되도록 투명 방음벽 설치를 우선 고려한다. 투명 방음벽 설치가 어려운 경우에는 열차 이용자가 주행중 조망시에 불편함을 느끼지 않도록 해당 지역 특성을 고려하여 주변과 조화를 이루도록 편안한 느낌을 주는 색채로 디자인한다.

×



[그림 4-179] 주변의 자연경관적 스케일을 고려하지 않은 북한강을 건너는 경춘선 교량_청평

×



[그림 4-181] 피암터널형으로 조성되어 자연경관을 해치는 강촌역 폐역

○



[그림 4-180] 경부고속도로와 만나는 곳에 지역의 랜드마크로서 작용하는 철도교량_경북 김천시

○



[그림 4-182] 주변의 자연환경과 조화롭게 조성된 터널 갱구(출처 : http://www.webllo.jp_)

철도 유형별 경관가이드라인 _ 비도시지역 철도의 경관형성 원칙

⑤ 철도유지보수 및 운영시설의 디자인원칙

- 가. 철도유지보수 및 운영시설은 기능을 우선하여 단순하고 간결하게 디자인한다.
- 나. 거대구조물로 인한 위압감을 최소화하고 조망과 시각적 개방감을 확보할 수 있도록 디자인한다.
- 다. 안전에 관한 시설은 안전거리를 확보하고 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.

차량기지 등은 넓고 평탄한 지형에 자리잡고 있기 때문에 주변의 고지대에서 쉽게 눈에 들어오게 된다. 따라서 녹지를 최대한 도입하고 선로 사이사이에도 잔디를 조성하여 자연의 이미지를 연출할 수 있도록 한다.

과다한 장식적 디자인을 지양하고 자연을 연상할 수 있는 색채와 외관을 갖추고, 주변지역의 주요 문화재 및 자연경관을 고려하여 조화로운 디자인을 유도한다. 특히 경관이미지상 차지하는 비중이 큰 건축물 등 부속구조물의 경우 주변 경관 및 자연과의 조화를 고려하여 단순하게 디자인하고, 형태, 재료 및 색채 등이 주변과의 통일감이 느껴지도록 한다. 또한, 차량기지의 특성상 기계설비 등이 드러나게 되어 있으나, 최대한 노출을 지양하여 위화감을 저감시키도록 한다.

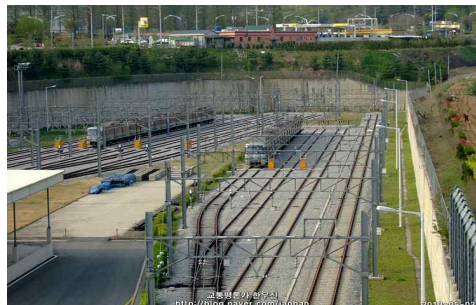
철도 관련 건축이 많이 이루어지고 있다는 점에서, 공지를 활용하여 휴게공간을 마련하는 등 주변 환경에 따라 조망을 고려한 건축물, 휴식공간, 주차장 등의 배치를 계획한다.

×



[그림 4-183] 주변환경과 무관한 색채로 디자인된 서울메트로 지축차량기지(출처 : blog.naver.com/bus98)

○



[그림 4-184] 반지하형태로 조성되어 기계류의 노출이 주변 녹지대로 차폐된 사례_대전 판암 차량기지(출처 : blog.naver.com/ianhan)

단계별 고려사항 _ 계획

- ① 계획단계는 지역수요에 따른 사업목표와 규모 등 기본방향을 정립하고 철도가 입지하는 대상지역을 선정하는 단계로, 경관과 관련해서는 자연환경의 파괴를 최소화하고 주변지역의 경관적인 특성이 반영되도록 경관계획의 방향을 설정한다.
- ② 아름다운 철도경관을 효율적으로 형성, 관리하기 위해서는 계획단계에서 대상구간 선정에 따른 현황조사, 기본구상, 설계안 작성, 시공 및 유지관리 등 도로조성 각 단계별로 검토해야 할 경관항목과 경관계획의 내용을 설정하고, 각 단계별 계획이 상호 연계되도록 고려한다.
- ③ 철도조성 각 단계별로 계획에 참여하는 다양한 주체의 역할과 참여방식을 결정하고 긴밀한 협의가 이루어질 수 있는 사업추진체계를 확립한다.
- ④ 철도조성으로 경관의 변화가 예상되는 지역 또는 사업에 대해서는 사업 전·후의 경관변화, 철도경관 복원과정 및 완료 후의 모습을 시뮬레이션하고, 변화모습을 지속적으로 모니터링할 수 있는 방안을 마련한다.

주변과 조화로운 철도경관을 조성하기 위해서는 대상구간의 선정에 따른 현황조사 및 분석, 기본구상, 설계안 작성, 시공 및 유지관리 등 일련의 과정 속에서 각 단계에 필요한 사항을 고려하도록 해야 한다.

또한 철도 조성으로 인하여 경관의 변화가 예상되는 경우에는 미리 시뮬레이션하여 사업 전후의 변화를 예상하여 대비하고, 변화과정을 지속적으로 모니터링하여 바람직하지 못한 변화가 발생하지 않도록 체크할 수 있는 방안을 마련하도록 한다.

단계별 고려사항 _ 현황조사 및 기본구상

- ① 현황조사 및 기본구상 단계에서는 철도가 조성되는 지역의 생태, 지형 등의 자연자원과 도로망, 토지이용, 도시구조 등 일단의 지역특성을 면밀하게 조사·분석하여 주요 경관요소를 도출하고, 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상과 설계지침 등을 제시한다.
- ② 현황조사에서는 다음 각 호에 따라 지역의 경관특성을 분석하고 주요 경관요소를 도출한다.
 1. 경관현황 조사항목은 자연경관자원, 산림경관자원, 농산어촌경관자원, 시가지 및 도시기반시설경관자원, 역사문화경관자원, 지역상징경관자원 등으로 구분하여 조사한다.
 2. 도시기본계획 및 관리계획, 장래발전계획, 교통현황 및 철도망계획, 환경부의 생태자연도, 경관계획시 구축된 각종자료 등 국가 및 지방자치단체에서 조사하여 구축된 자료를 최대한 활용한다.
- ③ 기본구상 단계에 주요검토 사항은 다음 각 호에서 정한 바와 같다.
 1. 중요 경관자원을 선정하고, 계획조건을 종합적으로 검토하여 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상을 설정한다.
 2. 경관기본구상은 사업목표에 따른 교통체계, 주변지역의 용도, 건축물 등을 고려한 통합적이고 입체적인 공간구조를 제시하는 것으로, 철도의 선로계획 시 지형변화 등에 의한 경관영향의 저감, 양호한 철도경관 창출 등의 관점을 종합적으로 검토하여 설계·시공 및 관리단계에서 반영해야 하는 경관설계 방향을 확립하고 구체적인 지침을 제시한다.
 3. 노선을 결정함에 있어서는 철도가 입지하게 될 지역의 경관현황과 특성을 파악하여 보존해야 할 경관자원과 형성·관리해야 할 경관자원을 설정하여 철도선형과 구조계획에 반영한다.
- ④ 철도 조성을 위한 의사결정 과정에서 다양한 주체의 참여와 구성원간의 협의에 의한 통합적인 접근방법을 통해 최적안을 마련한다.

철도의 조성은 규모와 입지에 따라 상당한 자연환경의 변화를 일으키기 때문에 조사단계에서부터 충분한 사전 검토가 필요하다. 또한 보전 및 활용가치가 있는 지역의 특징적인 경관자원이 있는 경우, 그 특징을 살리는 철도경관계획이 요구된다. 고속철도 등 긴 노선을 주행하는 경우 승객에게 위치성이 인식되도록 특징적인 조망경관을 마련하는 것도 중요하다. 이와 같은 경관자원 조사에 있어서 시간 및 비용의 절감을 위해 관련부서에서 기존에 구축해 놓은 자료를 충분히 활용하도록 한다. 기본구상 단계에서는 전체적인 골격과 함께 경관이미지를 결정하여 설계, 시공, 유지·관리까지 일관된 개념을 바탕으로 각 단계에서 필요한 경관에 관한 사항을 검토해야 한다. 기본구상에서 결정된 골격을 설계단계 이후에 수정하는 것은 쉽지 않기 때문에 구상단계에서 충분한 검토가 이루어져야 한다. 노선계획시 다양한 비교노선을 설정하고 경관적 관점을 포함한 종합적인 평가를 바탕으로 최적안을 결정할 필요가 있다. 기본구상 단계에서는 대상지역 경관조사를 바탕으로 경관자원으로 보전·활용해야 하는 것과 영향을 저감시켜야 하는 것을 도출하고 종합적인 계획조건을 검토하여 디자인 방향을 결정한다. 이 때에는 철도 및 관련시설을 계획하면서 토지이용계획 등 주변지역의 도시개발 방향과 적절한 조화를 이루고 통합적인 개발이 되도록 한다. 특히 자연지형의 변화를 최소화하여 경관적인 영향을 저감시키고, 특색있는 지역의 지형과의 조화를 고려해야 하며, 양호한 철도경관의 창출 등을 종합적으로 검토하여 계획 이후인 설계, 시공 및 유지관리 단계에서 필요로 하는 충분한 단면을 확보하도록 한다. 또한 승강장 등 사람들이 머물게 되어 경관적으로 중요한 지점에 대해서는 조망을 고려하는 등 특단의 배려를 해야 할 필요가 있다.

단계별 고려사항 _ 설계안 작성

- ① 설계안 작성 단계에서는 다음 각 호에서 정한 바에 따라 기본구상단계에서 설정된 사업방향과 경관기본구상을 토대로 문제점을 검토하여 세부적인 설계안을 작성한다.
1. 계획 및 중간설계 단계에서는 기본구상단계에서 설정된 사업목표, 경관기본구상을 토대로 철도역사의 배치와 규모, 철로의 선형과 구조 등을 결정하고 설계안을 작성하되 기본원칙을 중심으로 적용한다.
2. 실시설계 단계에서는 기본설계안을 구체화하여 시설물의 형태, 크기, 재료, 색채 등에 대한 상세계획을 작성하되 시설물 중심의 경관형성의 원칙을 적용한다.
3. 철도의 설계안 작성시 지형변화 등에 의한 경관영향을 최소화하고 양호한 철도환경을 창출하기 위한 관점을 종합적으로 검토하여 시공단계에서 설계변경이 최소화되도록 한다.
4. 철도 자체의 설계와 더불어 주변부의 건축물 등 철도 주변의 시설물에 대한 경관 관리방향을 제시한다.
- ② 계획 및 중간설계, 실시설계 단계에서는 발주처 등 관계자가 경관설계 내용을 공유하고, 주민의견을 수렴하여 이를 설계에 반영한다.

계획 및 설계단계에서 경관에 대한 고려는 기본구상에서 결정된 의도가 기본적으로 유지되어야 한다. 기본구상단계에서 설정된 사업의 목표 및 추진방향 등에 부합되도록 디자인 개념, 기본계획을 수립하도록 한다. 그러나 기본구상에서 설계에 이르는 과정 중에 지형·토질 등에 의해 정확한 계획조건이 판명되는 경우가 있기 때문에 설계단계에서 이러한 변화에 대하여 미세한 조정이 필요한 경우가 있다. 필요시에는 주요사항을 점검하여 수정·보완하도록 하나, 이 때에는 경관가이드라인을 준수하여 조정을 최소화하여 시공까지 처음 설정된 골격이 일관되게 유지될 수 있도록 노력한다.

또한 도시활동과의 관계, 인접지역의 토지이용, 인접건물 등과의 상호관계 및 도시계획, 도시교통계획 등을 고려하여야 한다. 철도 역사는 지역의 관문이 될 수 있는 건축물이므로 랜드마크로서의 역할을 할 수 있도록 지역특성을 충분히 고려하며, 주변과의 맥락성, 공공성, 심미성 등을 고려하여 지역 전체와 어우러질 수 있어야 한다.

단계별 고려사항 _ 시공 및 유지관리

- ① 설계의 디자인 개념이 구현될 수 있는 최적의 시공공법을 선정하고, 상세설계대로 건설이 되도록 시공 관리방안을 강구한다.
- ② 시공단계에서는 환경친화적인 철도 건설을 위한 설계기법과 공법을 도입한다.
- ③ 철도의 계획, 기본구상, 설계, 공사시행단계에 걸쳐 경관설계를 도입하였을 때 도입에 따른 문제점, 효과 등이 피드백 될 수 있도록 지속적인 평가 및 모니터링을 실시하여 선순환시스템을 구축한다.
- ④ 철도에 면해 있는 지역에 대한 유지관리를 포함해 건축물 등 주변 경관요소에 대한 관리와 경관형성방안을 마련하여 국토경관의 품격향상을 도모한다.

시공단계에서는 건축, 토목 뿐 아니라 도시, 교통, 전기, 신호, 통신, 환경 등 필요한 분야의 전문가가 협력할 수 있는 체계를 구축하여 추후에 오류가 발생하지 않도록 다양한 관점에서 충분한 검토가 진행될 수 있도록 한다.

또한 이전 단계에서 검토하여 결정된 사항이 일관되게 유지되도록 하되, 설계도서와 현장과의 괴리가 발생할 수 있기 때문에 충분한 현장 검토를 통하여 아름답게 담을 수 있도록 노력하여야 한다. 시공으로 인하여 훼손된 자연의 회복력을 도울 수 있도록 끊임없이 미세한 조정을 할 수 있으며 시공감리만으로 기본구상단계에서 설정된 사업의 목표 및 방향, 디자인 개념이 충분히 반영되기 어렵다고 판단되는 경우에는 설계안에 대한 디자인 감리를 진행한다.

철도는 시공단계에 있어서도 환경 친화적인 시설물이 되도록 해야 하며, 지상구간의 문제점인 소음, 각종 공해, 폐기물처리 등 사람과 국토의 건강을 고려하여 환경오염 방지를 위한 최적의 철도 설계 및 시공법을 강구한다.

개발과 공급위주의 정책에 기반하여 조성된 철도시설은 기능적 효율성에 초점이 맞추어져 유지와 관리에 대한 고려가 미흡하였다. 한번 조성된 철도시설은 지속적인 관리가 수반되지 않으면 사용에 있어 불편을 초래할 뿐만 아니라 지역 전체의 경관을 해치게 된다. 또한 철도시설의 유지와 관리에는 막대한 인력과 비용이 필요하게 된다. 이를 방지하고 유지와 관리를 쉽게 하기 위해서는 기본구상단계에서부터 유지·관리에 대한 고려가 반영되어야 하며, 관리주체를 명확하게 하고 주기적인 모니터링을 실행하여 오랫동안 사용할 수 있도록 하는 동시에 새롭게 조성하는 철도시설에도 반영하도록 한다.

시설 설치·보수 등 정비시에는 사업 전·후의 변화를 모니터링하고 그 자료를 관계자 및 시민들과 공유하여 다양한 관점의 의견을 수렴하여 반영하도록 해야 한다. 이는 철도 조성에 관련된 이해당사자를 구성원으로 하는 협의체를 구성하여 각 주체간의 상호간 협의 및 조정을 통하여 철도를 효율적으로 유지·관리할 수 있다.

하지만 이보다 우선 고려해야 하는 점은, 철도 시설의 기능을 양호하게 유지하고 시설의 안정성 저하 방지를 위하여 해당 철도 특성에 따라 일상 속에서의 점검, 평가, 보수 등 종합적인 검토를 통하여 유지·관리되어야 한다. 이때에도 디자인 의도가 바탕이 되어야 하며 유지·관리에 관한 가이드라인을 책정하는 것도 이를 위한 하나의 방법이 될 수 있다.

3. 복합환승센터 경관가이드라인 해설

복합환승센터 경관가이드라인은 복합환승센터의 경관을 향상하기 위해 필요한 사항을 규정하여 지역경관을 선도하고 공공성을 담보하는 복합환승센터의 경관형성을 위해 만들어진 지침으로 복합환승센터 조성에 관련된 주체들이 참고할 수 있는 유도적 지침이다. 여기서 복합환승센터란 「국가통합교통체계효율화법」 제2조제15호에 따른 ‘국가기간복합환승센터’, ‘광역복합환승센터’, ‘일반복합환승센터’를 대상으로 하며, 「국가통합교통체계효율화법」에 규정된 시설 중 경관적으로 중요한 시설물을 대상으로 한다.

복합환승센터 경관가이드라인 해설서는 경관가이드라인의 내용 중 기본방향, 복합환승센터 경관가이드라인, 그리고 단계별 고려사항에 대한 설명으로 구성된다. 먼저 기본방향에서는 복합환승센터의 경관특성과 시설물 자체의 디자인에서 유의해야 할 사항과 주변과의 관계측면에서 경관적으로 고려해야 할 사항들을 정리한 것을 바탕으로 국토경관을 향상시키기 위한 중점사항인 기본방향을 제시하였다. 경관가이드라인은 기본방향을 근간으로 더욱 세분화된 원칙들을 제시한 것으로, 공통적으로 준수해야 할 기본원칙과 시설물을 구성하는 주요 요소별 원칙들에 대한 설명으로 구성된다. 단계별 고려사항은 기획, 개발계획, 실시계획 및 시공과 유지관리 등 조성단계별로 관련 주체가 고려해야 할 내용을 포함한다.

복합환승센터 경관형성의 기본방향 _ 복합환승센터의 경관적 특징

- ① 복합환승센터는 열차·항공기·선박·지하철·버스 등을 이용하는 승객들이 지역을 방문하거나 떠날 때 이용하게 되는 지역의 관문인 동시에 랜드마크로서 지역의 첫 인상을 결정하는 시설이므로 도시이미지를 선도하도록 계획한다.
- ② 복합환승센터는 교통 뿐 아니라 상업·업무·문화 등의 기능을 포함하는 지역의 중요한 공공재로서 사람들이 많이 모이고 다양한 활동이 일어나는 장소이므로 공공성을 확보해야 한다.
- ③ 복합환승센터는 환승시설과 환승지원시설 등 다양한 시설이 복합적이고 입체적인 거대 구조물로 조성되기 때문에 입지에 따른 공간구조와 경관변화를 고려하여 주변지역과 조화로운 경관형성을 유도하여야 한다.

소득수준 향상과 시간가치의 중요성이 증대함에 따라 단절 없는 교통서비스에 대한 요구가 증가하면서 2010년 1월 「국가통합교통체계효율화법령」을 개정하여 각종 교통수단이 연계소통되고 문화·상업·업무시설 등을 고밀도로 건설할 수 있는 복합환승센터의 개발근거가 마련되었다. 이에 따라 철도역, 버스터미널, 공항, 항만 등 주요 교통시설이 복합환승센터로 개발되어 한 곳에서 대중교통수단을 갈아타고, 문화·상업·업무 등 다양한 사회경제활동을 영위할 수 있게 되었다. 따라서 복합환승센터는 도시교통대책상 매우 중요한 시설이며 대중교통에 의한 이동을 원활하게 한다. 또한 복합환승센터는 문화·상업·업무 등 각 시설별 기능을 고려하여 시설간 연계가 편리하고 인지성을 높일 수 있는 디자인이 필요하다.

복합환승센터는 타지역으로 가기 위하여 이용하는 주변지역 사람들 뿐 아니라 해당 지역을 찾는 타지역 사람들도 많이 이용하게 되는 지역의 관문이 되는 시설이며, 문화·상업·업무 등 다양한 시설과 함께 복합적으로 고밀 개발되기 때문에 랜드마크로서의 역할이 중요하며 지역경관의 이미지를 형성하게 된다. 따라서 복합환승센터는 도시의 얼굴로써 역사나 풍토 등 그 지역의 특징을 나타내도록 하는 것이 바람직하다. 주변의 환경여건을 고려하여 독창성을 가지면서 지역의 이미지를 담아 지역경관을 선도할 수 있어야 한다.



[그림 4-185] 복합환승센터 조감도 예시(출처 : 국토해양부)

복합환승센터 경관형성의 기본방향 _ 기본방향

- ① 지역경관을 선도하는 지역관문으로써 아름다운 복합환승센터를 조성한다.
- ② 환승기능을 중심으로 한 다양한 활동과 공공성이 보장된 복합환승센터를 조성한다.
- ③ 주변지역의 경관과 조화로운 지속가능한 복합환승센터를 조성한다.
- ④ 저탄소 녹색성장에 부합하는 친환경적인 복합환승센터를 조성한다.

복합환승센터를 계획하고 조성함에 있어 도시구조와 주변의 경관요소를 총체적으로 고려하여 구조물 자체에 대한 형태를 강조하기 보다는 주변 환경여건 및 제약조건 등을 고려하여 유기적으로 연계되도록 디자인하며, 도시를 읽고 이해할 수 있도록 공간을 조성한다. 특히 도시의 환경을 구성하는 요소들 간의 다양성을 보장하고 이들이 서로 유기적으로 어울리도록 디자인하는 것이 필요하며, 이는 도시의 환경과 복합환승센터를 볼 수 있는 통합적인 사고를 필요로 한다. 또한 각 요소의 다양성과 전체가 어우러져 만들어내는 총체성 사이의 균형을 잊지 말아야 한다. 한 요소의 쓰임새 때문에 다른 요소의 쓰임새가 불편해지거나, 한 요소의 형태적 과시로 인해 다른 요소들까지 혼잡스러워지는 것을 지양하고 각각의 요소가 자신의 형태와 용도의 편안함을 더해주는 관계로 구성되어야 한다. 따라서 도시 전체의 환경을 총체적으로 고려하여 대상지 주변의 여건 및 특징, 제약조건 등을 충분히 검토하고, 현재 가지고 있는 그 지역만의 개성이 나타나도록 디자인하여 복합환승센터를 통하여 그 도시를 읽고 이해할 수 있는 공간이 조성되는 것이 바람직하다. 궁극적으로는 복합환승센터가 조성됨으로써 그 지역의 매력도를 더욱 높일 수 있도록 지역경관과 조화를 이루며 지역특색을 강화할 수 있는 디자인이 필요하다.

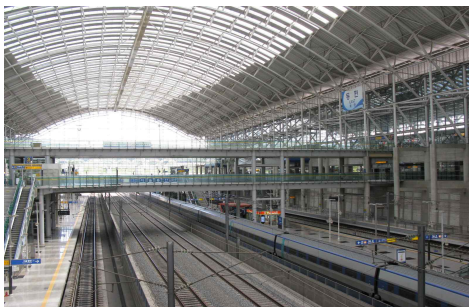
복합환승센터는 대중교통중심의 이동편의성을 위한 시설인 동시에, 도시공간의 효율적 활용을 위하여 상업, 문화, 업무 등 다양한 기능을 복합적으로 계획하여 조성된다. 따라서 사람들의 접근과 다른 교통시설로의 환승이 용이하도록 조성되어야 하며, 문화·상업·업무 등 각 시설별 기능을 연계하여 쾌적하고 이용이 편리하도록 디자인한다. 한 교통수단에서 다른 교통수단으로의 환승이 빠르고 편리하게 이루어질 수 있기 위해서는 동선계획과 표지 디자인이 통합설계 되어야 한다. 또한 교통시설 뿐 아니라 휴게, 문화, 상업, 업무시설 등 다양한 활동이 상호 배치되지 않고 이용이 편리하도록 동선 및 공간배치가 효율적으로 계획되어야 하며, 각각의 기능이 건축매스 계획에 드러나는 것이 바람직하다.

복합환승센터는 대중교통의 편리하고 효율적인 환승을 제공하여 배기가스를 유발하는 자가용 이용을 줄이고 대중교통을 활성화시키고자 하는 데 중요한 역할을 하는 시설이므로, 복합환승센터 건축물 자체의 에너지효율을 고려해야 하고 자전거 등의 친환경 교통수단과의 연계에도 힘써야 한다. 친환경적 디자인이란 자연과 인간이 공존하는 것을 인정하는 데서 출발한다. 인류가 편하게 살기 위해 조성한 모든 공간은 필연적으로 자연환경과 대치하게 되는데, 한쪽의 권익을 위해 한쪽의 희생은 요구하는 것이 아니라 상호 공존하는 것이 중요하다. 환경오염과 에너지 사용의 주범인 건설사업의 큰 부분을 차지하고 있는 사회기반시설을 조성함에 있어서도 친환경적인 디자인의 중요성과 필요성은 매우 크다. 친환경적 디자인을 구현하기 위해서는 자연자원의 생태주기를 고려하고 환경부하를 최소화하는 저탄소 녹색성장에 부합하도록 디자인하는 것이 필요하며, 자전거 거치대, 편리한 보행로 확보 등 저탄소 유발 교통수단과 연계하도록 한다.

복합환승센터는 교통의 결절점으로써 지역의 관문이 되는 동시에 랜드마크적 성격을 가지게 된다. 따라서 랜드마크로써 지역의 특성이 나타나는 개성적인 디자인이 필요하며 누구나 쉽게 인지할 수 있고 접근이 편리하도록 디자인되어야 한다. 그러나 최근 디자인 붐이 일면서 구조체에 장식적으로 외피를 입힌 디자인이 종종 등장하는데, 토목시설은 본연의 기능에 따른 공학결정체로서 구조미가 중요하다. 또한 주변 환경과 어울리는 동시에 상호 상생작용을 할 때 새로운 경관으로서 의미가 있다. 복합환승센터는 이를 사용하는 사람들로 하여금 편안함과 친밀감을 느낄 수 있도록 디자인되어야 한다. 감성적인 디자인은 각 시설물의 기능을 올바르게 인지하고 사용할 수 있도록 할 뿐만 아니라 주인의식을 유발하고 좋은 기억을 제공하며, 이를 통해 간접적으로 건강한 커뮤니티 형성에도 기여한다.



[그림 4-186] 국가의 관문으로써 독창적 디자인의 인천국제공항 전경(출처 : www.dongwoomc.co.kr)



[그림 4-187] 자연채광을 활용한 광명역 건물내부



[그림 4-188] 입체적 동선계획을 통해 환승 편의성을 고려한 독일 베를린 중앙역(출처 : ArchitectureWeek)

복합환승센터 경관가이드라인 _ 기본원칙

1. 랜드마크로서 독창성을 가지는 복합환승센터 계획

- 가. 복합환승센터는 건축구조물 자체의 아름다움을 가지도록 디자인한다.
- 나. 지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원 등과 연계하여 지역의 특색이 나타나도록 계획한다.
- 다. 야간조명은 이용자의 안전과 어메니티(amenity)를 고려하여 디자인하되, 과도한 연출은 지양한다.
- 라. 복합환승센터의 야간조명은 주변 건축물 및 시설물의 야간조명을 고려하여 상호 조화를 이루도록 계획한다.

2. 환승시설간 연계 및 공간의 배치가 효율적인 계획

- 가. 환승시설은 주진입부를 쉽게 인지하고 접근할 수 있도록 계획한다.
- 나. 환승 관련시설은 공통된 모티브를 활용하여 통일성 있게 디자인한다.
- 다. 환승시설과 상업, 문화, 업무 등 환승지원시설은 기능 간 연계성을 확보하고 개별시설이 전체적으로 조화롭고 일체감을 이루도록 디자인한다.

3. 공공공간으로써 편리하고 쾌적한 복합환승센터 계획

- 가. 문화교류, 만남, 모임, 휴식 등의 활동이 이루어질 수 있는 다양한 공공공간을 계획한다.
- 나. 복합환승센터 외부공간은 주변지역에서의 접근성을 확보하여 생활공간으로서 이용의 편의를 도모한다.
- 다. 자전거도로 등 친환경 교통수단을 연계하여 계획하고, 보행 동선을 최소화하여 환승의 편의성을 확보한다.

4. 도시구조와 주변경관요소를 총체적으로 고려한 계획

- 가. 주변의 도로망, 공원, 녹지, 건축물 등 도시구조를 고려하여 계획한다.
- 나. 주변 지역의 스카이라인을 고려하여 계획한다.
- 다. 주변지역과 조화를 이루도록 주변지역 건축물의 규모와 형태를 고려하여 디자인한다.

5. 생태계에 미치는 영향을 최소화하고 자원의 효율적인 활용을 도모하는 친환경적인 계획

- 가. 단열판넬, 블라인드, 태양열집열판 등 친환경 첨단건축기술을 활용하여 디자인한다.
- 나. 효율적인 유지와 관리를 고려하여 건축재료, 건축구조, 설비, 기술 등을 고려하여 디자인한다.
- 다. 미래세대의 건축자산으로서 공간의 확장 및 축소와 공간의 다양한 활용가능성을 고려하여 계획한다.

1. 랜드마크로서 독창성을 가지는 복합환승센터 계획

타 지역과 연결하는 교통의 결절지가 되는 복합환승센터는, 해당 지역의 관문으로써의 역할을 하게 된다. 따라서 타 지역에서 이동해 올 때에 해당 지역의 개성이 묻어나고 지역 이미지를 대표하는 경관을 형성할 필요가 있다.

또한 복합환승센터를 이용하는 타 지역 사람들에게 그 지역의 고유한 특징요소를 인지할 수 있도록 하거나, 알고 있는 사람들에게는 장소성을 인식할 수 있도록 한다. 그러나 특징요소를 최대한 활용하고자 하여 과도한 장식성을 부가하거나 원색적인 색채의 사용은 오히려 경관을 저해할 수 있다. 인공물에 스며들어 있는 그 특징이 화려한 장식으로써가 아니라 경관의 일부로써 은연중에 인식되도록 디자인되어야 하는 것이다. 이는 건축물로써의 외부디자인 뿐 아니라, 철도 이용자를 위한 플랫폼이나 버스터미널 등 교통수단을 통하여 복합환승센터로 진입할 때 보이게 되는 공간의 디자인을 포함한다.

또한, 복합환승센터는 그 지역의 랜드마크로써 복합적이고 입체적인 도시공간에 자리잡기 때문에, 지역민에게도 '아름다운 경관요소'로써 인식되도록 해야 하며, 지역의 특색이 반영된 디자인으로써 조성되어야 한다.

×



[그림 4-189] 지역의 특징과 무관한 디자인의 광명역

○



[그림 4-190] 전주 한옥마을의 특징이 나타나는 전주역사(출처:jongseok70.blog.me)

2. 환승시설간 연계 및 공간의 배치가 효율적인 계획

복합환승센터의 기본적인 시설인 보행이동시설, 환승편의시설, 접근교통시설은 이용자가 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 인지성이 뛰어나게 디자인되어야 하며, 안내표지판이나 키오스크 등의 정보 안내시설 역시 이용자가 필요시에 쉽게 찾을 수 있도록 통일성 있고 단순하게 디자인되어야 한다.

특히, 주 기능이라고 할 수 있는 환승시설은 복합환승센터가 접한 주도로에서 접근과 인지가 쉽도록 배치되고 계획되어야 하며, 교통시설간의 환승동선은 가능한한 이동거리는 짧게 하고, 동시에 사람들이 몰리지 않도록 노선간 특성을 고려하여 동선을 계획하여야 한다. 또한, 복합환승센터에 입지한 상업, 문화, 업무 등 교통관련 이외의 시설에 대해서는 환승동선과 중복되지 않고 명확히 구분되도록 동선과 접근로를 계획한다.

또한 주변의 교통관련 시설과도 연계성을 가지도록 디자인하여 연계되는 시설이라는 점을 이용자가 인지할 수 있도록 한다.

×



[그림 4-191] 환승통로가 상업시설 진출입구와 동선이 중복되어 혼잡을 유발하는 서울역 민자역사

○



[그림 4-192] 입체적 동선계획을 통해 환승 편의성을 고려한 독일 베를린 중앙역(출처 : ArchitectureWeek)

3. 공공공간으로써 편리하고 쾌적한 복합환승센터 계획

복합환승센터는 교통결절점인 동시에 지역 관문으로 사람들이 모이고 떠나가는 장소이다. 따라서 복합환승센터 내 공공공간의 배치와 디자인도 매우 중요하다. 또한 복합환승센터의 공공공간은 이동을 목적으로 하는 사람들만을 위한 시설은 아니며, 지역의 랜드마크적인 시설인 만큼 지역민의 커뮤니티 공간으로써도 충분한 기능을 발휘할 수 있어야 한다. 따라서 주변에서의 접근이 용이하고 환승센터 내에서 동선의 흐름이 원활하게 이루어지도록 계획한다.

공공공간 배치는 시설간 동선을 고려하여 접근과 이용이 편리하도록 역할에 따라 다양하게 배치하고 계획한다. 공공공간으로써 누구나 불편함 없이 이용하고 이동할 수 있도록 여유로운 휴식 및 대기공간을 충분히 확보하고, 풍부한 식재 등을 통하여 쾌적한 공간을 조성하여야 한다. 또 이러한 공간을 통하여 타 지역에서 방문하는 이용객이 지역민과 접할 수 있는 기회도 제공하며 지역의 생활상을 체험할 수 있도록 한다.

×



[그림 4-193] 서울역 민자역사 전면부는 만남을 위하여 대기하는 이용자가 많으나 벤치 등이 부족하여 진출입 이용자와 혼잡을 초래함

○



[그림 4-194] 다양한 활동의 장으로 활용되는 역전광장 프랑스 라데팡스 광장(출처 : 세계복합환승센터사례집, 한국교통연구원)

4. 도시구조와 주변경관요소를 총체적으로 고려한 계획

복합환승센터 조성시에는 주변의 자연환경이나 오랜시간에 걸쳐 형성된 가로망 등 도시구조, 인공 구조물의 스카이라인을 고려하며 이들이 함께 어우러질 수 있도록 하며, 대규모로 조성되는 경우에는 특히 주변경관을 무시한 채 단독적인 인공구조물이 되지 않도록 유의하고, 지역의 고유한 경관과의 조화를 고려하여 유기적으로 연계되는 통합적인 경관을 형성하도록 한다.

5. 생태계에 미치는 영향을 최소화하고 자원의 효율적인 활용을 도모하는 친환경적인 계획

「복합환승센터 설계 및 배치기준」(국토해양부 고시, 2010년)에서 복합환승센터는 국가에너지 절약, 온실가스 감축목표 달성을 위하여 「건축물의 에너지 효율등급 인증 규정」(국토해양부 및 지식경제부 고시)과 「건축물 에너지 절약 설계기준」(국토해양부 고시)에 따라 설계하여야 한다고 명시하고 있다. 복합환승센터는 자동차 이용이 증가됨에 따라 배기가스 방출량이 많아져 지구 온난화를 야기시키고 교통체증도 증가하고 있는 오늘날 쾌적한 환경 조성 및 대기오염 저감을 위하여 대중교통 활성화를 증진시키기 위한 방안이라는 점을 생각해 볼 때, 복합환승센터는 에너지절감 등 친환경적 노력을 함께 해야 하는 것이 바람직하다. 철도, 버스 등의 대중교통 뿐 아니라 친환경 교통수단인 자전거 등에 대한 배려를 잊지 말아야 한다. 복합환승센터에는 자전거도로, 자전거 주차장 등 관련 시설을 충분히 마련하여 자전거 이용의 활성화를 도모하도록 한다.

✕



[그림 4-195] 일본의 고도시 교토의 이미지와 대비되는 현대적인 교토역 신역사(출처 : homepage2.nifty.com/takki)

✕



[그림 4-197] 자전거 보관대가 부족하여 무분별하게 방치되고 있는 자전거_건대입구역

○



[그림 4-196] 주변과 조화를 이루는 취리히시 중앙역 외관(출처 : 세계복합환승센터사례집, 한국교통연구원)

○



[그림 4-198] 독일 프라이부르크 중앙역 인근의 태양열 에너지를 활용하는 자전거 보관소

복합환승센터 경관가이드라인 _ 시설별 디자인원칙

① 터미널 및 환승지원시설의 디자인원칙

- 가. 지역의 미래상에 적합한 입체적 도시공간이 조성되도록 유도하고, 주변지역의 경관요소와 조화를 이루도록 복합환승센터의 규모와 형태를 계획한다.
- 나. 도시 관문으로서의 이미지 확보 및 아이덴티티(Identity)가 강화되도록 디자인한다.
- 다. 복합환승센터 내 다양한 기능들을 쉽게 알아볼 수 있도록 공간을 형성하되, 특히 환승시설의 이용이 용이하도록 인지와 접근이 쉽도록 계획한다.
- 라. 자연채광과 자연환기시스템을 활용하고 기계적 제어시스템의 요구를 최소화할 수 있는 에너지저감 방안을 도입하고 건축물 디자인에 활용한다.
- 마. 중우수 활용, 투수성 포장 등 수순환 체계 확보 및 태양광 이용 등 자연에너지를 활용한다.

건축물로서의 복합환승센터는 지역의 랜드마크의 이미지를 담게 되기 때문에 지역의 미래상에 적합한 입체적 도시공간이 되도록 조성하고, 주변의 스카이라인과 조화를 이루면서 지역의 스카이라인을 형성할 수 있도록 한다.

복합환승센터의 주 기능인 환승시설이 주도로에서 우선적으로 인지되고 접근이 용이하도록 조성되어야 하며, 복합환승센터 내의 상업·업무·문화 등의 환승지원시설의 기능을 명확히 구분할 수 있도록 동선을 유도할 수 있는 공간 디자인이 필요하다.

복합환승센터 건축물 자체의 단열, 냉방, 환기 등의 시스템은 에너지저감 방안을 충분히 고려하여야 하며, 야간경관을 위한 조명시설 설치시에도 에너지 효율을 고려하도록 한다. 또한 중우수의 활용, 투수성 포장, 등의 수순환 체계를 확보하고, 태양광, 태양열, 풍력 등 자연에너지 및 신재생에너지의 활용을 최대화하여 저탄소 녹색성장에 적합한 친환경적인 복합환승센터로 조성되도록 한다.



[그림 4-199] 역사보다 상업시설이 먼저 눈에 띄는 용산역 민자역사



[그림 4-200] 태양광 발전기를 설치하여 전력소비량을 감소시킨 독일 베를린 중앙역(출처 : 국토해양부)

복합환승센터 경관가이드라인 _ 시설별 디자인원칙

② 접근교통시설의 디자인원칙

- 가. 보행자의 동선을 고려하여 환승시설로부터 접근이 쉽도록 계획한다.
- 나. 보행자의 방향성 인지가 쉽도록 정보안내시스템을 통일성 있게 디자인하고 각 시설의 출입구는 시인성이 높도록 디자인한다.
- 다. 버스정류장, 자전거보관소, 지하철입구 등은 기능적이고 단순한 디자인으로 이용자가 쾌적함을 느낄 수 있도록 디자인한다.

복합환승센터의 주요 기능인 ‘환승 기능’의 최대화를 위하여 버스, 택시, 자전거 등의 다양한 접근 교통수단 관련시설에 대한 통일성있는 디자인을 계획하여야 한다. 정보안내시스템의 통일성 있는 디자인과 시설간 연계된 디자인으로 자연스럽게 환승이 가능하도록 계획한다.

버스정류장, 자전거 보관소, 지하철 역사 등은 기능성을 최대화하고 유지관리가 용이하도록 디자인 하며, 특히 이용자가 쾌적함을 느낄 수 있도록 디자인하는 것이 바람직하다.

×



[그림 4-201] 역사건물 길 건너편에 위치하여 이용자가 지하도 또는 육교를 이용하여야 하는 수원역 버스환승센터

○



[그림 4-202] 보행데크 설치로 환승동선과 차량을 분리하여 안전과 효율성을 확보한 일본 신요코하마역(출처 : 세계복합환승센터사례집, 한국교통연구원)

복합환승센터 경관가이드라인 _ 시설별 디자인원칙

③ 광장 및 휴게시설의 디자인원칙

- 가. 복합환승센터는 공공의 목적으로 활용될 수 있도록 계획하고, 지역관문으로서의 아이덴티티(Identity)가 드러나도록 디자인한다.
- 나. 광장은 지역사회에서의 역할을 고려하여 문화교류, 만남, 모임, 휴식 등 다양한 활동이 발생하도록 계획한다.
- 다. 복합환승센터 내 공공영역은 주변 보도공간 등 공적영역과 통합하여 하나의 공간으로 인지되도록 통합적으로 디자인한다.
- 라. 복합환승센터 내 광장은 주변 보행공간으로부터 진입이 편리하도록 계획하고, 광장과 휴게시설에 설치하는 시설은 주변경관과 조화를 이루도록 통합적으로 설계한다.
- 마. 광장은 누구나 접근이 용이하도록 사회적 약자를 위한 배리어프리(Barrier Free) 설계방식을 적용한다.

복합환승센터는 교통시설의 연계 뿐 아니라 문화·상업·업무 등 다양한 시설이 복합적으로 모여 있는 시설이므로, 지역 속에서 다양한 이용자의 교류가 일어날 수 있는 장소로서의 역할을 할 수 있다. 따라서 이를 고려하여 지역의 상징성이 나타나는 오픈스페이스로서의 역할을 하도록 디자인하여 자연스럽게 다양한 사람들이 모여 이용할 수 있는 곳으로 계획한다. 주변에서의 접근이 용이하여야 하며 가로시설물을 포함하여 색채, 재료 등 통합적인 디자인을 통하여 전체적으로 통일성있는 이미지를 연출할 수 있도록 한다.

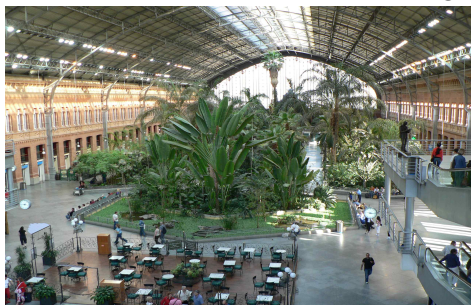
이용자가 햇빛을 피할 수 있는 그늘, 누군가를 기다리는 동안 잠시 쉬어갈 수 있는 벤치 등 휴식과 대기를 위한 공간이 충분히 제공되어야 하며, 이들은 복합환승센터로의 접근을 위한 동선 흐름에 방해가 되지 않도록 배치한다. 광장 주변에는 녹지 및 화단을 조성하여 광장의 쾌적성을 증진시키도록 하며, 보행로와 차도를 분리하여 편리하고 안전한 환경을 조성하고 교통약자를 배려하여 배리어 프리 공간으로 계획한다.

×



[그림 4-203] 녹지 및 휴게공간이 부재한 수원역 광장

○



[그림 4-204] 역사 내부에 식재조성을 통해 쾌적함을 증대시킨 스페인 마드리드 Atocha역(출처 : 세계복합환승센터사례집, 한국교통연구원)

복합환승센터 경관가이드라인 _ 시설별 디자인원칙

④ 환승편의시설의 디자인원칙

가. 환승편의시설은 이용자의 편의를 고려하여 접근이 쉽도록 주요 동선계획을 고려하여 배치한다.

나. 환승편의시설은 인지가 쉽도록 시설물간 공통된 모티브를 적용하여 통합적으로 디자인 하되, 전체적인 구조물과 조화를 이루도록 디자인한다.

다. 환승편의시설은 유지와 관리의 효율성을 높이기 위해 간결하고 견고하게 디자인한다.

⑤ 보행이동시설의 디자인원칙

가. 보행동선을 최소화하도록 계획하고, 이동시의 피로감을 최소화할 수 있는 디자인을 도입한다.

나. 바닥재는 보행환경에 적합하고 걷기 편한 재질을 사용하고, 사회적 약자를 위한 배리어 프리(Barrier Free) 설계방식을 적용한다.

다. 보행에 지장을 주는 공작물 설치는 지양하고, 보행통로는 주변환경과 조화를 이루도록 하고, 관련 시설물과 통합적으로 디자인한다.

복합환승센터에서 교통시설간의 환승을 위해서는 반드시 보행이 필요하게 되므로 보행자 입장에서 동선을 따라 걸어보며 다양한 관점에서 고려하여야 한다. 실제 걸어보지 않고서는 보행자의 시야속에 펼쳐지게 될 경관과 보행자 발걸음 등의 정확한 파악이 어려우므로, 가능한 한 반복하여 체험해 본 후 디자인에 충분히 반영할 것을 권장한다.

시각적 피로감을 최소화하기 위하여 자연채광을 고려하고, 걷기에 불편함이 없도록 배리어프리는 물론 바닥 포장재도 고려하여야 하며, 보행에 지장을 줄 수 있는 공작물의 설치는 기본적으로 배제하도록 하되 설치가 불가피한 경우에는 최대한 보행동선에 불편함을 주지 않도록 해야 한다.



[그림 4-205] 자연채광을 활용하여 편안한 느낌을 주는 미국 워싱턴DC Union역 내부(출처 : 세계복합환승센터사례집, 한국교통연구원)

복합환승센터 경관가이드라인 _ 시설별 디자인원칙

⑥ 정보안내시설의 디자인원칙

- 가. 시인성과 가독성을 최우선으로 고려하여 디자인한다.
- 나. 단순하고 간결한 형태로 주변환경이나 시설물과 어울리도록 디자인한다.
- 다. 관련시설 간 연계설치 및 통합디자인을 통해 공간의 시각적 개방감을 확보한다.

「복합환승센터 설계 및 배치 기준(2010, 국토해양부)」에 따르면 각종 교통수단의 운행상황과 시설관리 등을 통합 모니터링하고, 이용자에게 연계환승정보를 제공하기 위해 복합환승센터에 환승지원정보시스템을 갖추도록 하고 있다.

이러한 시설 및 각종 안내판은 이용자에게 있어서 적시적지에 있어야 한다는 점을 고려하여, 이용자의 동선을 따라 쉽게 눈에 띄고 이해하기 쉽게 디자인되고 배치되어야 한다. 과다하게 장식적인 요소가 가미되는 경우에는 정보전달기능을 방해할 수 있으므로 자제하도록 한다.

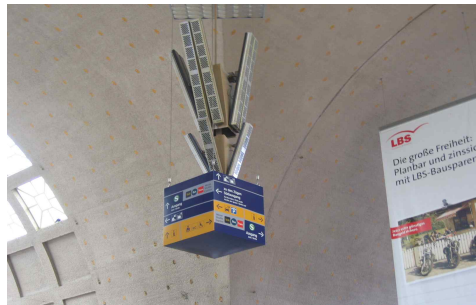
또한 인접하여 설치되는 관련시설은 연계설치 및 통합디자인을 통하여 공간의 시각적 개방감을 최대한 확보하여 이용자가 그 내용을 쉽게 인식하고 방향성을 인지할 수 있도록 한다.

×



[그림 4-206] KTX와 전철의 공간적 디자인과 안내표지 디자인이 유사하여 혼란 초래_용산역

○



[그림 4-207] 어디서나 눈에 띄는 천장에 스피커와 안내판을 설치한 독일 Karlsruhe역

단계별 고려사항 _ 기획

- ① 기획단계는 지역의 수요를 파악하여 사업목표 및 규모 등 사업의 기본방향을 정립하는 단계로 경관적인 측면에서는 복합환승센터가 입지하게 될 지역의 경관현황과 보존 및 형성·관리해야 할 경관자원을 파악하고, 복합환승센터가 주변지역 경관과 조화를 이룰 수 있도록 경관형성의 방향을 설정한다.
- ② 복합환승센터의 경관을 효율적으로 형성, 관리하기 위해서는 대상지역의 선정에 따른 현황조사, 개발계획, 실시계획, 시공 및 유지관리 등 각 단계별로 검토해야 할 경관항목과 경관계획의 내용을 설정하고, 각 단계별 계획이 상호 연계되도록 한다.
- ③ 복합환승센터 조성 각 단계별로 계획에 참여하는 다양한 주체의 역할과 참여방식을 결정하고 긴밀한 협의가 이루어질 수 있는 사업추진체계를 확립한다.

주변과 조화를 이루고 지역경관을 선도할 수 있는 복합환승센터의 경관 조성을 위해 대상 지역의 선정에 따른 현황조사 및 분석, 기본구상, 실시설계안 작성, 시공 및 유지관리 등 일련의 과정 속에서 각 단계에서 고려해야 할 사항을 검토할 수 있도록 해야 한다.

또한 복합환승센터 조성으로 인하여 경관의 변화가 예상되는 경우에는 미리 시뮬레이션하여 사업 전후의 변화를 예상하여 대비하고, 변화과정을 지속적으로 모니터링하여 바람직하지 못한 변화가 발생하지 않도록 체크할 수 있는 방안을 마련하도록 한다.

단계별 고려사항 _ 개발계획

- ① 개발계획단계에서는 복합환승센터가 조성되는 지역의 경관특성을 분석하여 주요 경관요소를 도출하고 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상과 설계지침 등을 제시한다.
- ② 지역의 경관특성을 분석하고 주요 경관요소를 도출하기 위해 다음 각 호에 따라 지역의 경관현황을 조사한다.
 1. 경관현황 조사항목은 자연경관자원, 산림경관자원, 농산어촌경관자원, 시가지 및 도시기반시설경관자원, 역사문화경관자원, 지역상징경관자원 등으로 구분하여 조사한다.
 2. 도시기본계획 및 관리계획, 토지이용계획, 교통망 계획, 환경부의 생태자연도, 경관계획시 구축된 경관지도 등 국가 및 지방자치단체에서 조사하여 구축된 자료를 최대한 활용한다.
- ③ 현황조사를 바탕으로 경관목표를 설정하고, 사업목표 등 계획조건을 종합적으로 검토하여 다음 각 호에 따라 복합환승센터 경관형성을 위한 경관기본구상을 제시한다.
 1. 경관기본구상은 복합환승센터 사업계획의 목표, 설치시설 및 용도, 사업규모 등을 종합적으로 고려하여 수립하고, 주변지역의 장래발전계획, 도시개발계획, 각종 사업계획 등 기존의 계획과 연계한다.
 2. 경관기본구상은 대상지의 경관특성을 토대로 지역의 관문으로서 지역경관을 선도하고 주변지역 경관과 조화로운 경관형성을 도모하는 것을 목표로 작성한다. 환승지원시설 계획 시 주변지역의 토지이용과 도시기능간 연계방안, 지역발전의 중심적 역할을 위한 기능의 수용 가능성, 주민의 일상생활과 밀접한 도시문화 및 휴게공간 확보방안 등을 검토하여 반영한다.
 3. 경관기본구상에서는 사업목표에 따른 교통체계와 용도 등을 고려하여 도시골격에 대응한 입체적 공간구조를 제시해야 하며, 공공공간의 배치, 각 시설물의 규모와 밀도를 고려한 건축물 규모 및 형상 등에 대한 디자인기본방향과 이를 구현하기 위한 설계지침을 작성한다.
- ④ 복합환승센터 조성을 위한 의사결정 과정에서 다양한 주체의 참여와 구성원간의 협의를 통해 최적안을 마련한다.
- ⑤ 복합환승센터의 조성으로 경관의 변화가 예상되는 경우 사업 전·후의 경관변화와 완료 후의 모습을 시뮬레이션하여 최적안을 선정하고, 변화모습을 지속적으로 모니터링할 수 있는 방안을 마련한다.

복합환승센터는 도로, 철도, 항만, 공항 등 교통기반시설과 연계된 건축구조물 형태로 조성되게 된다. 복합환승센터의 조성은 규모와 입지에 따라 자연환경의 변화를 일으키고 지역의 경관에 크게 영향을 줄 수 있기 때문에 충분한 사전 검토가 필요하다.

또한 복합환승센터는 지역의 관문으로써의 랜드마크적인 역할을 하기 때문에 보전 및 활용가치가 있는 지역의 특징적인 경관자원이 있는 경우 그 특징을 살리는 경관계획이 요구되며, 지역의 특징적인 모습이나 역사·문화 등 지역의 경관적 기조를 파악하는 것이 중요하다. 복합환승센터 건축구조물이 지역의 특징적인 경관으로의 조망을 저해하지 않도록 하며 가능한 경우 조망 대상으로의 조망을 극대화하는 방안도 고려할 수 있다. 이를 위하여 충분한 경관자원의 조사가 필요하다.

위와 같은 경관자원 조사에 있어서 시간 및 비용의 절감을 위해 관련부서에서 기존에 구축해 놓은 자료를 충분히 활용하도록 한다.

대중교통의 연계와 함께 다양한 기능이 복합적으로 입지하게 되는 복합환승센터는 지역발전의 중심적 역할을 할 수 있는 역세권 개발로써 환승지원시설과 함께 지역 수요를 고려하여 적절한 규모의 시설을 도입하여 계획해야 한다. 철도, 터미널 등 연계환승거점시설을 집단적으로 입지시켜 다양한 대중교통노선을 효율적으로 연계하여 더욱 편리하게 함으로써 대중교통 활성화를 위한 시너지효과를 일으키고 이와 함께 경관적인 측면을 포함하여 기능성, 경제성, 안전성 등 종합적인 평가를 바탕으로 최적안을 도출하도록 한다.

또한, 주변지역 주민에게는 지역의 관문이자 랜드마크가 되는 시설이기 때문에 주민의 일상적인 생활과 다양한 사회경제적 활동을 활발하게 할 수 있도록 주변 토지이용과 도시 기능을 고려하여 연계하고, 커뮤니티 조성의 역할을 할 수 있는 도시의 중심지로서 공동체 활동을 위한 장 및 휴게공간의 확보를 고려하여야 한다.

무엇보다도 복합환승센터 조성을 위한 의사결정 과정에서 다양한 이해관계의 참여가 초기부터 충분한 협의를 거쳐 통합적으로 경관이미지 형성의 기반을 마련하는 것이 바람직하다.

단계별 고려사항 _ 실시계획

- ① 실시계획 단계에서는 개발계획 단계에서 설정한 기본방향과 경관기본구상을 토대로 다음 각 호에 따른 세부적인 설계안을 작성하고 경관설계를 구체화한다.
 1. 실시계획단계에서는 개발계획 단계에서 마련한 경관기본구상을 구체화하는 설계안과 세부적인 설계지침을 작성한다. 실시계획은 복합환승센터가 지역의 경관을 선도하도록 기본원칙을 준수하여 작성한다.
 2. 경관설계안은 주변의 경관을 고려하여 복합환승센터의 공간구조 및 건축물의 디자인에 관한 사항을 제시한다.
 3. 환승시설과 환승지원시설을 포함한 건축물의 높이와 형태, 재료, 색채, 입면 및 외부 공공공간의 형상, 재료, 색채 등의 구체적인 디자인을 비롯하여 내부시설의 일체적인 디자인을 위한 설계지침 등을 작성한다.
- ② 실시계획 수립시 계획에 참여하는 구성원간 긴밀한 협의를 통해 시공단계에서 설계변경을 최소화하도록 한다.
- ③ 실시계획 단계에서는 관계자 및 주민과 함께 계획안을 공유하고, 주민을 계획과정에 참여시켜 민관협력에 의한 효율적이고 지속가능한 경관의 보전과 관리, 형성을 도모하도록 한다.

실시계획단계에서의 경관 고려는 기본구상에서 결정된 의도가 유지되도록 해야 한다. 기본구상단계에서 설정된 사업의 목표 및 추진방향 등에 부합되도록 설계안을 작성하도록 한다. 그러나 기본구상에서 설계에 이르는 중에 지형·토질 등에 의해 정확한 계획조건이 판명되는 경우가 있기 때문에 설계단계에서 이러한 변화에 대하여 미세한 조정이 필요한 경우가 있다. 이 때에는 경관가이드라인을 준수하여 조정을 최소화하여 시공까지 처음 설정된 골격이 일관되게 계승될 수 있도록 노력한다.

단계별 고려사항 _ 시공 및 유지관리

- ① 시공단계에서는 실시계획의 내용을 상세설계를 통해 구체화하고, 사업내용과 디자인 개념에 충실하도록 최적의 시공법을 강구한다. 특히 환경 친화적인 건물이 되도록 소음·공해·폐기물처리 등 환경오염 방지를 위한 건물설계 및 시공법을 적용한다.
- ② 유지관리단계에서는 복합환승센터의 조성으로 인해 경관변화가 발생한 지역에 대해 지속 가능한 관리방안을 마련하는 것이 중요하며, 이를 위해서는 이해당사자를 구성원으로 하는 협의체를 구성하여 각 주체간 상호 협의·조정을 통하여 효율적인 유지·관리방안을 강구한다.
- ③ 복합환승센터 사업에 대한 사후평가와 모니터링 체계를 구축하여 새로운 복합환승센터 조성사업에 반영할 수 있는 선순환시스템을 마련한다.

시공단계에서는 이전 단계에서 검토하여 결정된 사항이 일관되게 반영되도록 하되, 설계도서와 현장과의 괴리가 발생할 수 있기 때문에 충분히 현장에서의 검토를 통하여 아름답게 담도록 노력하여야 한다.

또한 시공으로 인하여 훼손된 자연의 회복력을 도울 수 있도록 끊임없이 미세한 조정을 할 수 있다. 건축물의 작은 부분 하나 하나까지 환경 친화성을 고려하도록 하며, 소음, 공해, 폐기물처리 등 환경오염 우려가 있는 부분에 대해서도 대책을 강구하여 최적의 건축물이 완성되도록 한다.

기본구상·계획, 설계 및 시공이라는 일련의 흐름 속에서 일관되게 반영되어 온 디자인 의도는 유지·관리 단계에서도 계승하여 양호한 경관을 보존·형성해 나갈 필요가 있기 때문에, 추후 시설 보수 등 복합환승센터 정비시에도 디자인 의도가 반영될 수 있어야 한다.

복합환승센터 건설 및 정비사업 전·후의 지역경관 변화를 모니터링하고 그 자료를 관계자 및 시민들과 공유하여 다양한 관점의 의견을 수렴하여 반영하도록 해야 한다. 이는 복합환승센터 조성에 관련된 이해당사자를 구성원으로 하는 협의체를 구성하여 각 주체간의 상호간 협의 및 조정을 통하여 복합환승센터를 효율적으로 유지·관리할 수 있다.

하지만 이보다 우선 고려해야 하는 점은, 복합환승센터 시설의 기능을 양호하게 유지하고 시설의 안정성 저하 방지를 위하여 해당 복합환승센터 특성에 따라 일상 속에서의 점검, 평가, 보수 등 종합적인 검토를 통하여 유지·관리되어야 하는 것이다. 이때에도 디자인 의도가 바탕이 되어야 하며 유지·관리에 관한 가이드라인을 책정하는 것도 이를 위한 하나의 방법이 될 수 있다.

4. 마리나항만 경관가이드라인 해설

마리나항만 경관가이드라인은 마리나항만의 경관을 향상하기 위해 필요한 사항을 규정하여 해안경관의 특성이 돋보이는 아름답고 쾌적한 마리나항만의 경관형성을 위해 만들어진 지침으로 마리나항만 조성에 관련된 주체들이 참고할 수 있는 유도적 지침이다. 여기서 마리나항만이란 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」 제2조 1호 및 2호와 시행령 제2조에 따른 마리나항만 및 마리나항만시설 사업 및 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」, 「항만법」, 「어촌어항법」에 의한 마리나항만을 대상으로 한다. 입지적 측면에서 마리나항만은 도시와 비도시지역에 모두 설치될 수 있으며, 주변의 인공환경과 자연환경과의 조화를 이루는 것이 중요하다.

마리나항만 경관가이드라인 해설서는 경관가이드라인의 내용 중 경관형성의 기본방향, 마리나항만 경관가이드라인, 그리고 단계별 고려사항에 대한 설명으로 구성된다. 먼저 경관형성의 기본방향에서는 마리나항만의 경관특성과 시설물 자체의 디자인에서 유의해야 할 사항과 주변과의 관계측면에서 경관적으로 고려해야 할 사항들을 정리한 것을 바탕으로 국토경관을 향상시키기 위한 중점사항인 기본방향을 제시하였다. 마리나항만 경관가이드라인은 기본방향을 근간으로 더욱 세분화된 원칙들을 제시한 것으로, 공통적으로 준수해야 할 기본원칙과 경관적으로 중요한 주요 시설별 원칙들에 대한 설명으로 구성된다. 단계별 고려사항은 기획, 개발계획, 실시계획 및 시공과 유지관리 등 조성단계별로 관련 주체가 고려해야 할 내용을 포함한다.

마리나항만 경관형성의 기본방향 _ 마리나항만의 경관적 특징

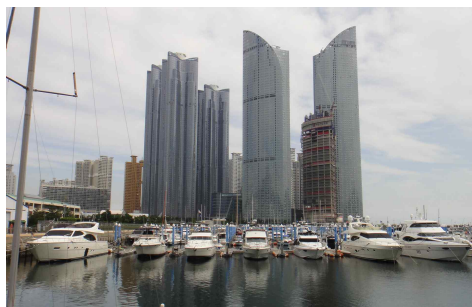
- ① 마리나항만은 바다를 매개로 한 여가 활동이 이루어지는 곳으로 마리나선박과 계류시설, 클럽하우스 등 일단의 시설이 집적되어 형성된다. 이로 인해 마리나항만은 푸른 바다와 정박되어 있는 흰색 또는 목재 선박들이 만들어내는 독특하고 특색 있는 경관을 경험할 수 있는 장소이다.
- ② 마리나항만은 입지적인 특성상 바다에서 바라보는 경관과 육지에서 바라보는 거시적인 경관이 모두 중요하므로 자연으로 이루어진 바다와 산이 있는 육지의 자연적인 경관과 건축물 등으로 이루어진 인공경관 등 주변과의 조화를 고려하여야 한다.
- ③ 또한 마리나항만은 마리나를 이용하는 내부이용자가 내부에서 보는 경관도 고려하여 조성하여야 하며, 마리나항만에 설치되는 다양한 시설물들이 일체감을 이룰 수 있도록 계획하여야 한다.

마리나항만이란 마리나 선박(보트 및 요트)의 출입 및 보관, 사람의 승선과 하선 등을 위한 시설과 이를 이용하는 자에게 편의를 제공하기 위한 서비스시설이 갖추어진 곳을 말한다. 마리나항만은 선박의 안전한 정박을 위한 보관계류시설인 동시에 그곳을 거점으로 주간에는 출항하는 요트나 사람들의 활기찬 분위기 와 야간에는 정적인 경관을 연출하는 장소가 된다. 따라서 마리나항만은 요트와 보트활동이 중심이 되는 기능을 우선적으로 설계해야 하며 직접 이용자들을 위한 기능성은 물론 외부 방문객들을 위한 편의와 활기찬 구심점으로 작용하도록 워터프론트 등의 경관을 고려하여야 한다. 마리나항만 경관은 바다의 경관을 고려하여 항만의 매력을 제고할 수 있도록 하여야 한다. 마리나항만을 매체로 사람과 바다가 친밀해지고, 다양한 사람이 항구에 대한 친밀감이나 풍족함을 느끼도록 경관이 구성되도록 한다.

마리나항만은 기능시설과 다양한 지원시설이 입지하기 때문에 많은 경관요소가 존재하며, 배경이 되는 산, 마을, 바다와 함께 복합적인 경관을 형성한다. 또한 자동차, 선박 등의 교통수단과 같이 이동시점을 포함한 여러 종류의 시점이 존재하는 복잡한 경관을 가지고 있다. 따라서 내부경관 뿐만 아니라 주변의 경관에 좋은 영향을 주는 경관요소가 되도록 배려해야 한다,



[그림 4-208] 마리나항만의 활기찬 풍경_호주 시드니



[그림 4-209] 도시와 인접한 마리나항만경관_부산 수영만

○



[그림 4-210] 도시경관과 조화로운 마리나항만, 부산 수영만 마리나(출처 : 구글 www.google.co.kr)

○



[그림 4-211] 자연경관과 조화로운 마리나항만 marina dalmacija, 크로아티아(출처 : 국토해양부)

○



[그림 4-212] 이국적이고 아름다운 마리나항만경관_Royal Phuket Marina, 태국 푸켓 (출처: CK Marine Group www.ckmarinegroup.com)

○



[그림 4-213] 새로운 워터프론트 라이프를 연출하는 마리나항만_ONE 15 Marina Club, Sentosa Cove, 싱가포르 (출처 : CK Marine Group www.ckmarinegroup.com)

○



[그림 4-214] 다양한 어메니티를 제공하며 자연 및 해양환경과 조화를 이루는 요트경기장_청도 국제 요트경기장(출처: CK Marine Group www.ckmarinegroup.com)

마리나항만 경관형성의 기본방향 _ 기본방향

- ① 해안경관의 특성을 반영한 마리나항만을 조성한다.
- ② 주변의 자연환경 및 인공경관과 조화되는 마리나항만을 조성한다.
- ③ 여가공간으로서 일체감 있고 아름다운 마리나항만을 조성한다.

경관이란 눈에 보이는 그대로의 것이므로 인공구조물의 설치, 지형의 변화 등 물리적 변화가 있을 시에는 다양한 시점에서의 조망을 고려해야 한다. 특히 마리나항만은 ‘바다’라는 훌륭한 자연경관 속에 자리잡고 있는 시설이며 바다에서의 조망은 바다와는 전혀 다른 경관이 연출되는 옥역과 수역의 경관적 조화를 고려해야 한다. 마리나항만은 일반인의 접근이 제한되는 무역항이나 어업활동을 위한 어선들이 즐비한 어항과 달리, 여가활동으로써 해양스포츠를 즐기기 위한 사람들과 일반 주민, 관광객 등이 자유롭게 찾아와서 머물 수 있는 항만이다. 요트, 보트 등 수상레저시설이 바다 위에서 연출하는 역동적인 해상 경관은 마리나항만의 특색 있는 모습이다. 이러한 경관을 해안가에서 충분히 감상할 수 있도록 탁 트인 조망을 확보하고, 주변의 자연환경과 인공경관을 보전하고 활용하여 마리나의 우수한 해안경관이 극대화되도록 계획할 필요가 있다.

마리나항만은 폭풍, 해일 등과 같은 바다의 위협으로부터 안전성이 보장되도록 디자인되어야 한다. 안전하고 이용하기 편리한 디자인이란 사용자를 배려하며 불편함을 해소하는 것을 목표로 하는 것이다. 또한 안전하고 이용하기 편리하다는 것은 각종 재해나 범죄, 사고로부터 안전성을 확보하는 것을 의미하며 장애인, 노인, 어린이 등 사회적 약자를 포함해 누구나 쉽게 이용할 수 있는 것을 전제한다. 이를 위해서는 무엇보다 본연의 기능에 맞게 설계되어야 한다. 또한 쉽게 인지하고 접근할 수 있도록 높은 접근성이 확보되어야 하며, 누구나 사용하는 데 불편을 느끼지 않는 유니버설디자인 등이 고려되어야 한다.

마리나항만은 바다의 수평선과 주변의 자연환경을 배경으로 하는 시설이므로 주변 자연환경에 대한 배려와 조망의 확보가 매우 중요하다. 한편 마리나항만이 입지해 있는 주변 마을 등 주변지역의 특색과는 무관하게 여기기 쉬우나, 모든 마리나항만이 지역의 특색을 가지고 있지 않다면 마리나 이용자가 지금 어느 지역의 해상에 있는지, 어느 지역에서 마리나를 즐기며 추억을 남겼었는지 시간이 지나게 되면서 그 기억은 흐려질 수 있다. 따라서 지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원 등 특색있는 요소를 경관형성의 중요한 모티브로 활용하는 것이 필요하다. 또한 마리나항만 내의 건축물 등 시설물은 지역의 스카이라인과 조화를 이루고 주변의 자연경관과 조화를 이루도록 형상, 재료 및 색채를 유의하여 설치해야 한다.

마리나항만은 고유의 기능인 레저활동이 용이하도록 편의를 제공함과 동시에 여가와 휴식의 장소로 이용될 수 있도록 해야 한다. 과거에 비해 국민소득이 향상되고 주5일 근무제 정착으로 여가시간이 확대되어 고급 해양스포츠에 대한 관심이 증대되고 있으나, 해양 레저활동 인구의 지속적 증가에 비해 인프라 시설이 부족한 것이 현실이다. 마리나항만은 보다 편리하고 안전한 해양스포츠를 쾌적한 공간에서 즐길 수 있도록 조성되도록 한다. 마리나항만의 개성을 살려 아름다운 물리적 공간을 조성하더라도, 이용자들의 다양한 활동 모습까지 더해져야 마리나항만의 아름다운 경관이 완성되었다고 할 수 있다. 따라서 마리나항만 조성시에는 사람들이 많이 찾아오고 활발한 마리나 활동을 이끌어낼 수 있는 요소를 도입하여 생동감 넘치는 레저시설로써의 경관적 어메니티를 제공할 수 있도록 디자인되어야 한다.

마리나항만 경관의 완성은 이용자의 활동이다. 따라서 많은 사람들이 활발하게 이용하여 생동감 넘치는 경관이 형성되도록 해야 한다. 예를 들어 충분한 공공공간을 제공하고 마리나 관련 프로그램을 기획하여 다양한 활동이 일어나도록 하며, 상호 다른 활동을 보고 즐길 수 있는 시각적 개방감을 확보한다. 또한 관련 시설간 연계성 확보를 통해 기능간 시너지효과를 창출하도록 한다.

○



[그림 4-215] 자연환경과 조화로운
마리나항만경관(출처 : 구글 www.google.co.kr)

○



[그림 4-216] 해안경관과 조화로운 마리나항만, Cannes,
프랑스(출처 : 국토해양부)

○



[그림 4-217] 숙박 및 편의시설 바로 앞에 정박이
가능하도록 디자인된 마리나항만_스페인 puerto
marina(출처 : www.panoramio.com)

○



[그림 4-218] 자연경관과 조화로운 마리나항만(출처
: 국토해양부)

○



[그림 4-219] 부산 수영만 전경(출처:
map.naver.com)

○



[그림 4-220] Port Camargue, France(출처 :
www.hansmarine.com)

마리나항만 경관가이드라인 _ 기본원칙

1. 해안생태계와 해안부의 자연경관을 존중하는 계획

- 가. 해역과 육지부의 생태계와 마리나항만 유역의 수질이 오염되지 않도록 계획한다.
- 나. 해안과 육지에서 조망할 수 있는 경관적 연속성을 고려하고, 주변의 자연경관이 보존될 수 있도록 계획한다.
- 다. 태풍, 해일, 풍랑 등의 자연재해에 대비하여 피해를 최소화할 수 있도록 디자인한다.

2. 지역경관과 조화롭고 마리나선박의 이미지를 극대화하는 마리나항만 계획

- 가. 바다와 마리나선박의 이미지가 부각될 수 있도록 마리나항만시설을 디자인한다.
- 나. 해안경관과 선박요트 계류장으로서의 조망을 확보하여 마리나항만의 경관적 특성을 향유할 수 있도록 계획한다.
- 다. 계류장과 클럽하우스 등 마리나항만시설 및 기타 서비스 편의시설이 전체적으로 조화롭고 일체감을 이루도록 디자인한다.
- 라. 주변의 자연과 인공경관 등 지역경관의 특성과 수요를 반영하여 지역의 매력이 강화되도록 경관이미지를 형성한다.

3. 다양한 여가활동이 가능한 마리나항만 계획

- 가. 바다의 경관이나 항만의 매력을 향유할 수 있도록 친수공간 등을 도입하여 계획한다.
- 나. 친수공간 계획 시 마리나항만 이용자 뿐만 아니라 지역주민이 활용할 수 있도록 접근성과 개방성을 확보한다.
- 다. 마리나항만 내 공공공간은 다양한 활동이 가능하도록 계획하고 주변 시설 기능과 연계하여 디자인한다.

4. 안전성과 어메니티(amenity)를 고려한 야간경관 계획

- 가. 야간조명은 안전성과 야간활동 등 기본적인 기능에 충실하도록 디자인한다.
- 나. 마리나항만의 활기찬 이미지가 야간에도 표현될 수 있는 야간경관을 창출한다.
- 다. 해양생태계로의 영향을 고려하여 빛공해를 최소화 한다.

1. 해안생태계와 해안부의 자연경관을 존중하는 계획

마리나항만은 바다 위의 공간과 바다와 육지가 접하는 곳 그리고 해변공간을 모두 포함하는 시설이다. 따라서 마리나항만 개발에 있어서는 해양 및 해안, 육지의 생태계를 모두 고려해야 한다. 해역과 육지부의 생태계의 연속성이 보전되도록 해야 하며, 개발로 인하여 생태계의 단절이나 변화가 예상되는 경우에는 자연의 생태계가 최대한 유지되도록 노력하고, 보트 수선 및 정비 등으로 인한 수질오염 등을 최소화하기 위하여 세척수와 유류, 페인트 등의 오폐수 차집 및 처리 시설 설치 등 충분한 대책을 마련한다. 또한 폭풍, 해일 등 바다의 위협으로부터 안전성이 보장되도록 마리나항만 건설로 인한 변화를 충분히 고려하여 각종 자연재해로부터의 안전이 확보되도록 디자인한다.

2. 지역경관과 조화롭고 마리나선박의 이미지를 극대화하는 마리나항만 계획

마리나항만 자체의 아름다움만 강조된다면 대상 지역에 마리나항만이 존재하는 이유가 무의미하게 된다. 장소적 특성을 반영하여 개성있는 경관이 형성되어야 하며, 마리나 시설 계획시에도 주변과 유기적으로 연계된 이미지를 형성할 수 있도록 지역 환경을 총체적으로 고려해야 한다. 대상지역을 충분히 이해하기 위해서는 현장과 그 주변을 수차례 방문하여 직접 걸어보고, 둘러보는 것은 필수이며, 해당 지역의 과거부터 최근의 변화까지 잘 알고 있는 지역주민의 다양한 의견을 수렴하여 그 특징을 숙지하여 적극적으로 디자인에 활용해야 한다.

마리나항만 내 조성되는 건축물 등 시설물은 지역의 스카이라인과 조화되어야 하며, 특히 바다의 경관이나 항만의 매력을 최대화할 수 있도록 바다와 어우러질 수 있는 색채 및 재료를 사용하여 해안지역의 특색을 강화하고 친수성·친환경성을 고려하여 디자인한다. 바다 및 주변환경과 어울리는 색채를 사용하고자 하는 경우에는 원색적인 색채는 피하여 실제 적용시에 자연의 색과 어우러지는 편안한 색채를 선정하는 것이 바람직하다.

마리나항만 시설을 계획하고 조성함에 있어서는 지역의 환경을 총체적으로 고려하여 구조물 자체의 형태를 강조하기 보다는 지역 안에서 다른 요소와 유기적으로 연계를 맺는 요소로 디자인하며, 그 지역을 읽고 이해할 수 있도록 공간을 조성해야 한다.

마리나항만은 마리나시설 이용자 뿐 아니라 주변지역 주민, 관광객 등이 외부에서 조망할 때에도 외관적으로 아름다워야 한다. 또한, 이용하는 사람들이 편안함과 친밀감을 느끼며 다시 방문하고 싶은 마리나항만이 되어야 한다. 따라서 해안가, 마리나시설 등 마리나항만은 마리나항만만의 개성과 특징을 반영하고 각종 시설들이 공학적 해법과 연계된 구조적 미학을 최대한 살리고 마리나항만을 이용하는 사람들로 하여금 편안함과 친밀감을 느낄 수 있도록 감성적 디자인이 이루어질 수 있도록 배려해야 한다.



3. 다양한 여가활동이 가능한 마리나항만 계획

마리나(Marina)란 라틴어로 ‘해변의 산책길’에서 유래된 단어로, 마리나항만은 바다를 바라보며 쾌적하고 여유롭게 산책할 수 있는 공간이라는 이미지를 가지고 있다. 따라서 마리나항만은 마리나선박 이용자 뿐 아니라 산책을 위해 찾은 사람들의 안전을 고려하여 전체적으로 모든 시설이 안전하면서도 쾌적한 공간이 되도록 디자인해야 한다.

마리나의 역동적인 이미지를 표현할 수 있는 상징요소를 모티브로 적용하여, 독창적이며 통일감있는 경관이미지를 연출하도록 한다. 바다 위에서 일어나는 마리나 이용에 따라 시야에 들어오는 배경이 연속적으로 일관된 경관으로 연출되도록 디자인하되, 획일적인 경관이 되지 않도록 시설에 따른 특성을 살려 적절한 변화를 고려한다.

또한, 바다 및 해양자연과 어울리는 편안하고, 안정된 색채를 선정하여 통일된 경관을 형성하도록 한다. 마리나항만은 시간이나 기후와 무관하게 귀항이나 항해의 표적이 될 필요가 있기 때문에 주위 경관에 완전히 매몰되어 버리는 형상이나 색채는 문제가 될 수 있다. 따라서 경관을 손상시키지 않으면서 해상에서 눈에 띄는 특징적인 요소가 필요하다. 자연 속에 있는 마리나항만은 주위와의 조화를 생각하여 외곽시설의 형상을 곡선화하거나 자연석을 소재로 이용하는 것을 검토한다.

마리나항만의 개성있고 아름다운 경관은 주변지역 주민들과 공유하도록 한다. 이용자만을 위한 공간계획이 아닌, 지역주민 및 관광객, 마리나 이용자와 함께 찾는 경우 등 일반인의 보행 접근을 고려하여 누구나 쉽고 편하게 찾아와 친수공간을 누리고 마리나의 경관을 감상하며 자유롭게 산책할 수 있도록 한다.

수면이나 요트를 쉽게 볼 수 있도록 하고 해변 부근을 활성화하기 위해서도 관리상 문제가 없는 범위 내에서 일반인이 자유롭게 마리나 안에 들어올 수 있도록 배려한다. 편의시설 및 외부공간 등 모든 시설 계획시에 마리나 이용자 뿐 아니라 일반인들의 편의도 고려하도록 한다. 또한 사회적 약자의 경우에도 불편함 없이 안전하게 이용할 수 있도록 배리어 프리 설계방식을 적용하도록 한다. 특히 도시형 마리나의 경우에는 도시와 마리나가 일체적인 공간이 되도록 마리나항만의 정비를 고려한다. 마리나항만이 도시의 중심 변화가로써 기능할 수 있도록 공간 및 시설 배치를 고려한다.

○



[그림 4-227] 다양한 어메니티를 제공하는 마리나항만_ONE 15 Marina Club, Sentosa Cove, 싱가포르(출처 : CK Marine Group www.ckmarinegroup.com)

○



[그림 4-228] 다양한 여가활동이 가능한 마리나항만계획_아울렛 Yokohama Bayside Marina, 일본 가나가와현 요코하마시 가나자와(출처 : CK Marine Group www.ckmarinegroup.com)

○



[그림 4-229] 쾌적한 공간계획_the spanish port town of Alicante

○



[그림 4-230] 수상이벤트 공간계획(출처 : www.floatec.kr)

○



[그림 4-231] 개성있는 경관연출 프랑스 marina baie des anges(출처 : 국토해양부)

○



[그림 4-232] 시민공원 이용객의 동선 연계 및 친환경 계획_서울 여의도 마리나(출처 : www.yacht21.com)



[그림 4-233] 도심과 근접하며 다양한 해양레저활동이 가능한 종합엔터테인먼트 공간으로서의 마리나항만 즈시마리나_Rivira Zushi Marina, 일본 미우라반도 요코하마시 가나자와(출처 : CK Marine Group www.ckmarinegroup.com)

4. 안전성과 어메니티(amenity)를 고려한 야간경관 계획

마리나항만의 특색있는 이미지가 주, 야간에도 나타나도록 하며, 상징 모티브를 부각시키도록 디자인한다. 또한 계류시설의 형태를 활용하여 야간경관을 연출하도록 한다. 단, 빗공해를 최소화하기 위하여 직접조명보다는 간접조명방식을 활용하도록 하고, 해양생태계로의 영향을 고려하여 조명시간을 조절하고 자연광에 근접한 조명을 활용하도록 한다. 또한 발열이 적고 전력효율이 좋은 LED 등의 친환경 조명과 자연에너지 및 신재생에너지의 활용을 고려하여 주변 자연과 환경오염에 대한 영향을 최소화하도록 노력한다. 해안가 및 계류시설 등 낙하위험이 있는 경우에는 이를 방지하기 위하여 풋라이트(foot light)를 이용하면 그 라인을 따라 수면에 비치는 빛에 의해 아름다운 경관을 연출하는 효과도 볼 수 있다. 주간에는 선박의 이동, 작업 등 활동적인 모습들이 보였던 마리나 경관을 어수선한 배경을 감추고 야간에는 조명에 의하여 시설과 구조물이 낮과는 다른 실루엣으로 선명하고 인상적으로 보이게 하도록 야간조명은 특색있고 통일성 있게 계획한다.

○



[그림 4-234] 야간의 어메니티를 높이는 마리나항만 야간경관_One 15 Marina Club, Sentosa Cove, 싱가포르(출처 : CK Marine Group www.ckmarinegroup.com)

○



[그림 4-235] 야간활동을 촉진하는 야간경관연출_V&A Waterfront, Cape Town, South Africa(출처 : 국토해양부)

○



[그림 4-236] Marina Baie Des Anges, 프랑스(출처 : 국토해양부)

○



[그림 4-237] 주변경관을 고려한 마리나항만시설 건축물 조명계획_서울마리나

마리나항만 경관가이드라인 _ 마리나항만시설 디자인원칙

① 기본시설

1. 외곽시설

- 가. 방파제, 호안 등의 외곽시설은 자연재해와 환경에 미치는 영향을 고려하여 배치하고, 계류시설 등 타시설과 연계기능을 고려하여 계획한다.
- 나. 방파제, 호안 등은 주변 해안의 절벽선 등 자연적인 해안경관과 시각적인 연속성을 확보하도록 디자인한다.
- 다. 호안은 안정성과 기능성을 우선적으로 고려하여 계획하되 주변환경과의 조화를 이루도록 법선, 형상, 소재 등을 디자인한다.

2. 계류시설

- 가. 계류시설은 바람, 파도, 조류, 해수위 등을 고려하여 안전하도록 계획하고, 마리나항만의 상징적인 경관요소가 될 수 있도록 재료와 색채, 파일의 형태 등을 디자인한다.
- 나. 계류시설은 야간에도 마리나항만을 대표하는 시설물 중 하나이므로 마리나 특유의 경관이 드러날 수 있도록 조명을 계획하되 생태에 미치는 영향을 최소화하도록 디자인한다.
- 다. 계류시설은 보안과 관리의 효율성을 고려하여 일반인이 이용할 수 있는 프리존(free zone)과 동선이 분리되도록 계획한다.

3. 임항교통시설

- 가. 임항교통시설은 각 시설로의 동선과 기능을 최우선하여 단순하고 간결한 형태로 디자인한다.
- 나. 교량 등 인지도가 높은 시설은 구조미를 살려 디자인하고 주변환경과 어울리도록 교량 형식과 스케일을 결정한다.

1. 외곽시설

방파제는 바깥바다의 풍랑을 차단하여 정온수역을 확보하도록 하는 중요한 시설로써 안정성 및 기능성을 가장 우선적으로 고려하여 계획해야 한다. 하지만 높이가 높은 경우에는 마리나항만 내에서 바깥바다로의 조망을 차단하거나 압박감을 줄 수 있다. 따라서 주변 지형과 조화를 이루고 인공적인 위화감을 완화할 수 있도록 평면형상에 곡선을 활용하고, 거대한 테트라포드 등 딱딱한 이미지의 위압적인 콘크리트 구조물이 드러나기보다 자연석으로 마무리된 방파제가 자연과 조화롭고 부드러운 인상을 주는 점을 고려하여 되도록 자연재를 활용하도록 한다.

외곽시설의 상부 친수시설의 경우 형태 뿐 아니라 색채를 고려하여 주변환경과 어우러지도록 한다. 또 방파제는 바깥바다와 마리나항만을 바라볼 수 있는 좋은 전망 장소가 되므로 이용자에게 개방하는 경우, 안전하고 쾌적한 공간이 될 수 있도록 조성해야 한다.

파고가 작은 수역의 경우에는 해수 흐름의 방해로 하여 해양생태계의 영향을 저감시킬 수 있는 부유식 방파제를 고려할 수 있다. 이는 연약지반과 심해역에서 시공성과 경제성이 우수할 뿐 아니라 조석간만의 차에도 연동하여 최소한의 높이만 올라오게 되기 때문에 바다로의 조망을 방해하지 않는 장점이 있다.

×



[그림 4-238] 부산 수영만의 위압적인 테트라포트 방파제

×



[그림 4-239] 마산 원전항의 부유식 방파제(출처 : www.dongadive.com)

○



[그림 4-240] 당항포 콘크리트 부유식 방파제(출처 : oceanspace.com)

○



[그림 4-241] 바다와 조화로운 재료로 시공한 방파제_ONE 15 Marina Club, Sentosa Cove, 싱가포르(출처 : 국토해양부)

○



[그림 4-242] 자연석제로 마무리한 일본 카고시마항 호안(출처 : 일본 항만 경관형성 가이드라인)

○



[그림 4-243] 자연석, 목재를 사용하여 주변환경과 조화를 이루는 호안_ONE 15 Marina Club, Sentosa Cove, 싱가포르(출처 : 국토해양부)

2. 계류시설

수상계류시설은 정박중인 요트를 묶어두는 곳으로 하늘로 길게 뻗은 돛대 무리가 잔잔한 물결을 따라 넘실거리는 독특한 마리나항만의 경관을 연출하는 공간이다. 따라서 대상지의 중요한 경관 모티브를 적극적으로 활용하여 개성있는 형태로 디자인하되 풍향 및 파향을 고려해야 한다. 또한 요트의 이용을 위해 계류시설을 찾는 이용자를 위하여 안전하고 쉽게 접근할 수 있도록 디자인해야 한다.

잔교는 수면을 가장 가깝게 느낄 수 있는 곳으로, 이용자 입장에서는 물 위의 도로가 되므로, 표면에 사용되는 소재에 따라 체험하는 경관이 크게 달라지게 된다. 특히 부잔교는 마리나항만이 갖고 있는 특징적 시설의 하나이며, 마리나 고유의 경관이 제공되나 수위변동이나 기능면에서 지주의 두께나 높이가 규정되기 때문에 지주가 먼저 눈에 띄어 경관을 손상시키는 경우가 많다. 따라서 지주가 필요한 경우에는 지주와 잔교 등의 소재, 형상, 색채 등이 일체감 있게 디자인하며, 바닥은 자연 목재 등을 사용하여 부드러운 느낌을 주도록 한다. 관리상 출입문이 설치되는 경우에도 그 디자인에 유의하도록 한다.

○



[그림 4-244] 마리나항만의 독특한 경관을 형성하는 계류시설_화성 전곡항

○



[그림 4-245] 마리나항만의 독특한 경관을 형성하는 계류시설_south aus crusing yatch club in ad1(출처: CK Marine Group)

3. 임항교통시설

교량 설치시에는 마리아의 독특하고 개성있는 활기찬 이미지가 나타날 수 있도록 대상 마리아항만의 상징적 모티브를 적용하여 디자인한다. 이 때에는 과도한 장식적 요소는 배제하고 주변과 조화를 이루는 형태 및 색채로 디자인하도록 한다.

육상계류시설은 장기간 선박을 사용않거나, 수리 대기등을 위해 보관하는 기능으로 부지내 선박 이동 동선 및 선박의 규모 등을 감안하여 계류위치를 배치 해야하며, 배치한 선박들이 주는 경관과 가로등, 웬스 등 주변 시설들과 조화롭게 디자인 하여야 한다.

도로는 이용차량 및 요트.보트를 육상으로 견인 또는 싣고 마리아로 이동하는 차량을 감안하여 회전 반경 등을 충분히 고려한다.

교량 설치시에는 마리아의 독특하고 개성있는 활기찬 이미지가 나타날 수 있도록 대상 마리아항만의 상징적 모티브를 적용하여 디자인한다. 이 때에는 과도한 장식적 요소는 배제하고 주변과 조화를 이루는 형태 및 색채로 디자인하도록 한다. 또한 마리아로 요트를 싣고 이동할시 차량의 통과 높이 등을 감안하여 교량의 높이를 적정하게 유지하되 해당 마리아 항만의 이미지도 고려한다.

○



[그림 4-246] 정돈된 요트수리소 및 육상계류장(출처 : 구글 www.google.co.kr)

○



[그림 4-247] 정돈된 육상계류장(출처 : 구글 www.google.co.kr)

○



[그림 4-248] 특색있는 형태의 수상계류장(출처 : 구글 www.google.co.kr)

○



[그림 4-249] 보안과 관리의 효율성을 고려한 보안시설_서울마리나

마리나항만 경관가이드라인 _ 마리나항만시설 디자인원칙

② 기능시설

1. 업무용 시설 및 관리운영시설

가. 클럽하우스는 마리나항만의 중심적인 랜드마크로서 마리나항만의 특성이 드러나도록 상징적인 모티브를 활용하여 디자인한다.

나. 기타 관리운영시설은 클럽하우스와 조화되도록 통일성 있게 디자인한다.

2. 보관시설, 상하가시설, 선박보급시설 등

가. 각각의 시설은 기능을 우선하여 단순하고 간결하게 디자인하여 조망과 시각적 개방감을 확보한다.

나. 시설의 배치와 형태는 주변 건축물과 조화롭고, 전체적인 마리나항만 경관과 일체감을 이룰 수 있도록 형태와 색채 등을 고려하여 디자인한다.

다. 보관시설, 상하가시설, 선박보급시설 등은 안전거리를 확보하고, 일반인의 접근으로부터 차폐되도록 계획한다.

라. 크레인, 리프트 등은 기능을 가장 우선시 하여 계획하되, 조망을 방해하지 않고 주변시설과 조화를 이루도록 디자인한다.

3. 안전 및 보안시설

가. 안내표지판, 방화시설 등 보안과 안전에 관한 시설은 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.

나. 관제통신시설, 출입문, 울타리, 초소 등 보안시설은 단순하고 간결하게 주변환경이나 시설물과 어울리도록 형태와 색채를 디자인한다.

1. 업무용 시설 및 관리운영시설

마리나항만에는 편의시설, 관리운영시설 및 휴게시설은 물론 복지시설, 문화·교육시설 등의 건축물이 들어올 수 있다. 이 중 관리운영시설인 클럽하우스는 요트, 보트 탑승자의 클럽활동이 중심이 되는 시설로써 이용자 편의를 위하여 각종 편의시설, 휴게시설을 포함하게 되는 마리나항만의 랜드마크가 되는 건축물이다. 이러한 점을 부각시켜 클럽하우스는 주변에서 보이는 모습을 고려하여 대상지의 상징 모티프를 활용하여 해당 마리나항만의 특성이 나타나는 형태로 디자인하는 동시에 이용자 및 방문객 편의를 고려하여 접근성을 최대한 고려한다. 특히, 클럽하우스는 운영사무실 등 업무공간과 식당, 연회장등 대 고객 편의시설과는 가능한 층별로 구분하여 디자인 하고, 진입 동선도 구분이 필요하다.

또한 항구의 외측을 향해하는 요트나 보트에서 클럽하우스의 위치를 쉽게 확인할 수 있도록 색채, 형상 디자인에 특징을 부여할 필요가 있다. 클럽하우스 내에서는 레스토랑 등에서 해수면이 바라보이도록 전망을 고려하며 정박되어 있는 요트나 입·출항하는 요트를 풍경으로 즐길 수 있게 한다.

클럽하우스 건물 또는 전면에 해당 마리나의 사인물, 깃발 등을 위한 계양대를 설치하여 마리나항만 관리를 위한 중심 시설임을 표시하고 바람에 날리는 깃발의 역동적인 이미지도 살릴 수 있도록 한다. 시설관리 등의 업무용 시설은 과도한 디자인을 지양하며 주변과 자연스럽게 조화되도록 디자인한다.

○



[그림 4-250] 주변경관과 조화를 이루는 관리운영시설_ONE 15 Marina Club, Sentosa Cove, 싱가포르(출처 : 국토해양부)

○



[그림 4-251] 차폐를 고려한 보관시설 및 관리운영시설_ONE 15 Marina Club, Sentosa Cove, 싱가포르(출처 : 국토해양부)

2. 보관시설, 상하가시설, 선박보급시설 등

급유시설, 선박수리시설 등은 경관 저해 및 환경오염의 우려가 있으므로 일반 이용자 동선과 거리를 두고 배치한다. 보트 정고는 해당 마리아나의 이용수요에 따른 수용규모에 따라 크기의 변동 폭이 크며, 주로 일반적인 공장 창고 형태의 건물로 주변 시설과 조화를 이루는 형태로 디자인하고 계류 시설과의 거리, 보트의 반출입 등 이용자의 편의성을 고려하여 배치한다. 보트수리시설 등은 대상선박의 규모에 따라 대형화 될 수 있어 마리아나 시설 중 눈에 띄기 쉽다. 또한 일반인 대상의 상업시설이 아닌 수리만을 위한 특정 시설 이므로 기능과 경제성을 우선 고려하기 때문에 경관 저해요소가 있을수 있다.

이동시설로 선박을 들어올리는 풍경은 비밀상적인 마리아나항만에서 역동적인 경관을 제공한다. 하지만 휴먼스케일을 넘어 경관상 영향이 큰 크레인이나 리프트 등은 마리아나항만에서의 조망을 방해하지 않도록 위치, 형태 등을 고려하여 배치하고, 자연에 가까운 색채를 사용하는 등 주변과의 조화를 이루도록 디자인한다. 마리아나 선박의 주 색채인 흰색은 밝고 경쾌한 느낌을 주는 파도를 연상시키는 색채이므로 흰색 등 자연에서 추출한 색상을 이용하고 보다 슬림하게 디자인하는 것이 마리아나항만 이미지와 조화를 이루는 바람직한 대안이 될 것이다. 또한 센터보드가 없는 소형요트나 소형 모터보트를 끌어올리는 데 이용하는 경사로 및 램프는 주변경관과 자연스럽게 조화를 이루도록 디자인하되, 안전성을 우선적으로 확보한다. 이는 경사부분에 해초가 붙기 쉬우므로 정기적으로 청소를 실시하여 안전과 미관을 정비하도록 한다.

돛이 있는 보트 등을 수용해야 하는 수리시설 등은 대형 건물이 되어 마리아나항만 안에서도 두드러지기 쉽다. 그러나 기능적, 경제적인 면을 우선하는 경향이 강하기 때문에, 가설적이며 허술한 건물이 되기 쉽다. 따라서 사람이 모이는 주요 조망축으로부터 분리시키고 건물의 높이를 조절하는 등 경관을 저해하지 않도록 한다. 지붕이나 파사드를 작은 건물의 집합체로 보이게 하거나 색채의 배색 등 많은 비용을 들이지 않고 나름대로의 디자인을 하는 방법도 있다.

선박의 급유, 선내 빌지 등 처리와 세척, 도료작업 등 수리 작업시 발생할 수 있는 오폐수는 환경을 오염시킬 뿐 아니라 경관을 저해시킬 우려가 있으므로 이러한 시설은 일반 이용자 동선과 거리를 두고 배치하도록 한다. 이러한 오폐수 처리시설과 보트상의 생활하수 처리, 쓰레기 처리장 등 환경정화시설은 바다는 물론 주변 생태계로의 오염을 최소화하도록 디자인한다.

마리아나항만 시설물은 자연현상 및 이용객 동선 등을 감안하여 안전하게 설치되고 운영되어야 한다. 특히 외곽 항로표지, 안전시설 등 각종 사인물들은 쉽게 인지되고, 설계 단계부터 통일성을 기하여 제작, 설치되어야 하며, 특히 정박시설 입구 출입문은 수변공간 동선에 가장 접한 시설로 기능성과 주변 호안의 조화 및 그 마리아나의 특성을 감안하여 사인물 등을 적절히 적용하여 설치하여 위화감을 주지 않도록 하여야 한다. 기타 안전 시설 과 안전 사인물등은 야간에도 쉽게 인지가 가능하도록 설치하여야 한다.

3. 안전 및 보안시설

마리아나항만 시설물은 자연현상 및 이용객 동선등을 감안하여 안전하게 설치되고 운영되어야 한다. 특히 외곽 항로표지, 안전시설 등 각종 사인물들은 쉽게 인지되고, 설계 단계부터 통일성을 기하여 제작, 설치되어야 한다.

정박시설 입구 출입문은 수변공간 동선에 가장 접한 시설로 기능성과 주변 호안의 조화 및 그 마
리나의 특성을 감안하여 사인물 등을 적절히 적용하여 설치하여 위화감을 주지않도록 하여야 한다.
기타 안전 시설 과 안전 사안물등은 야간에도 쉽게 인지가 가능하도록 설치하여야 한다.

×



[그림 4-252] 주변경관과 어울리지 않는 전곡항
마리나 크레인

×



[그림 4-254] 주변경관과 어울리지 않는 일본
마즈가우라 마리나 크레인(출처 : www.nissan-mf.jp)

×



[그림 4-256] 특징없이 기능만을 추구한 계류장
출입문_전곡항

○



[그림 4-253] 정돈되고 디자인된 시설배치_Lift
Hoist(출처 : 구글 www.google.co.kr)

○



[그림 4-255] 조형적 디자인의 크레인
시설_일본(출처 : 구글 www.google.co.kr)

○



[그림 4-257] 눈에 띄지 않는 계류보안시설_ONE 15
Marina Club, Sentosa Cove, 싱가포르(출처 :
국토해양부)

마리나항만 경관가이드라인 _ 마리나항만시설 디자인원칙

③ 서비스편의시설

1. 공원시설

- 가. 외곽시설에 안전성이 확보되는 경우 산책로, 광장, 녹지, 친수공간 등 공원시설을 조성하여 이용자에게 다양한 경관을 조망할 수 있도록 계획한다.
- 나. 공원시설 등은 누구나 편리하게 접근할 수 있도록 접근이 용이하고 조망이 유리한 곳에 배치하고, 기타 편의시설이나 휴게시설 등과 연계하여 이용자의 편의를 도모한다.
- 다. 공원시설은 이용자가 편안함과 쾌적함을 느낄 수 있도록 적정 규모로 계획한다.
- 라. 공원시설은 해안의 이미지를 극대화하는 재료 등을 활용하여 해안경관을 강화할 수 있도록 디자인한다.
- 마. 조망공간이나 조망시설은 일반인의 접근이 용이한 곳에 배치하고, 편의시설 등으로부터 자연스럽게 접근할 수 있도록 동선을 계획한다.
- 바. 공원시설에는 사회적 약자를 위한 배리어프리(Barrier Free) 설계방식을 적용한다.

2. 복지, 휴게, 편의, 문화·교육시설 등

- 가. 복지, 휴게, 편의 및 문화·교육시설 등은 시설간 연계를 고려하여 각각이 조화롭고, 전체적인 마리나항만 경관과 일체감을 확보하도록 디자인한다.
- 나. 문화·교육시설과 휴게시설은 해안경관의 특성이 드러날 수 있는 디자인을 도입하여 개성있는 경관을 연출한다.
- 다. 숙박과 위락시설 등 휴게시설은 과도한 간판 등을 지양하고, 주변과 조화를 이루는 형태와 재질을 사용하여 디자인한다.
- 라. 복지시설은 접근이 용이하고 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.
- 마. 주차장은 적절한 식재 등을 활용하여 삭막함이 느껴지지 않고 개방감을 느낄 수 있도록 디자인한다.

1. 공원시설

마리나항만은 바닷가라는 대자연과 함께 할 수 있는 공간이다. 이러한 점을 최대한 활용하여 친수 공간을 조성하도록 한다. 산책길, 광장, 어린이 놀이공간 등은 누구나 불편함 없이 접근하여 이용할 수 있도록 배리어 프리 등 유니버설 디자인을 고려해야 하며, 자갈이나 모래, 돌 등 해안의 이미지가 연상되는 자연재료를 활용하여 마리나항만의 이미지를 부각시키도록 한다. 이들은 이용자가 편안함을 느낄 수 있는 적절한 규모 및 형태로 조성하며 편의시설, 휴게시설 등과 연계하여 이용자의 편의를 최대화한다. 또한 바다로부터의 자연 풍경이 이어지도록 해안녹지, 조경시설을 충분히 확보하고 나무데크를 활용하는 등 회색 콘크리트 풍경을 지양하고 밝고 쾌적한 분위기를 조성하도록 디자인한다.

×



[그림 4-258] 과도한 디자인으로 심리적 저항감을 유발하는 공원시설디자인(출처 : 일본 해안경관형성가이드라인)

○



[그림 4-259] 공원시설과 연계된 마리나항만_싱가폴
출처: 국토해양부

○



[그림 4-260] 공원시설과 연계한 마리나항만계획_Marina Quay West, Toronto(출처 : marinas.com)

○



[그림 4-261] 한강공원과 연계된 서울마리나

2. 복지, 휴게, 편익, 문화·교육시설 등

마리나항만에는 편익시설, 관리운영시설 및 휴게시설은 물론 복지시설, 문화·교육시설 등의 건축물이 들어올 수 있다. 이 중 관리운영시설인 클럽하우스는 요트, 보트 탑승자의 클럽활동이 중심이 되는 시설로써 이용자 편의를 위하여 각종 편익시설, 휴게시설을 포함하게 되는 마리나항만의 랜드마크가 되는 건축물이다. 이러한 점을 부각시켜 클럽하우스는 주변에서 보이는 모습을 고려하여 대상지의 상징 모티브를 활용하여 해당 마리나항만의 특성이 나타나는 형태로 디자인하는 동시에 이용자 및 방문객 편의를 고려하여 접근성을 최대한 고려한다. 또한 항구의 외측을 향해하는 요트나 보트에서 클럽하우스의 위치를 쉽게 확인할 수 있도록 색채, 형상 디자인에 특징을 부여할 필요가 있다. 클럽하우스 내에서는 레스토랑 등에서 해수면이 바라보이도록 전망을 고려하며 정박되어 있는 요트나 입·출항하는 요트를 풍경으로 즐길 수 있게 한다.

시설관리 등의 업무용 시설은 과도한 디자인을 지양하며 주변과 자연스럽게 조화되도록 디자인한다. 매점, 음식점, 쇼핑센터 등 편익시설은 마리나 이용자 뿐 아니라 방문객 누구나 편안하게 찾을 수 있도록 해야 한다. 이들은 이용의 집중도 등을 고려하여 적절한 규모로 계획하고 대중의 접근성을 최대화하여 이용이 편리한 곳에 배치하며, 마리나항만 관련 문화·교육시설은 주이용 대상자, 프로그램 성격 등을 충분히 고려하여 체험 및 교육의 효율성을 극대화하도록 디자인한다.

수족관, 해양박물관 등 문화교육시설은 마리나항만과의 연계성을 감안할 때 적절한 시설이며, 단체 이용빈도를 감안하여 마리나 업무 기능과 중복되지 않도록 동선등을 감안하여 배치 한다.

응급시 필요한 진료시설 등 복지시설은 필요시에 접근이 용이하고 쉽게 인지할 수 있도록 배치하고 디자인한다. 숙박시설, 위락시설 등의 휴게시설 또한 이용자 접근이 용이하도록 배치하되, 과도하게 눈에 띄는 간판 등을 지양하여 주변과 조화를 이루는 형태로 디자인하는 것이 바람직하다. 마리나항만의 가장 중심시설인 수상정박시설과 조화를 이룰수 있도록 하고, 특히 야간에 입간판, 사안물들과 수상정박시설, 정박요트, 수면에 비친 잔상 등도 경관조명등을 적용하여 종합적으로 고려하여야 한다. 프랑스 Marina Baie Des Anges에서는 숙박시설 등 부속건축물이 보트를 둘러싸는 듯한 주동배치로 건설되었다.

도로 및 주차장은 마리나 이용자 및 자동차 집중도를 고려하여 지나치게 비좁은 느낌이나 혹은 허전한 느낌을 주지 않는 규모로 보트를 적재한 차량의 이동이 용이하도록 디자인한다. 주차장에는 적절한 식재를 하여 삭막한 느낌을 줄이고 이용자에게 적절한 녹음을 제공할 수 있도록 한다.



[그림 4-262] 계류시설 내 휴게시설_ONE 15 Marina Club, Sentosa Cove, 싱가포르(출처 : 국토해양부)



[그림 4-263] 주변경관과 조화를 이루는 휴게시설_ONE 15 Marina Club, Sentosa Cove, 싱가포르(출처 : 국토해양부)



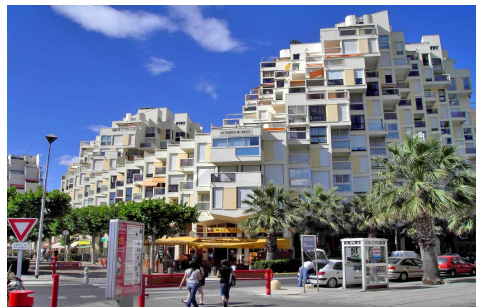
[그림 4-264] 프랑스 Marina Baie Des Anges(출처 : www.air-images.com)



[그림 4-265] 해안경관과 조화로운 숙박시설_ONE 15 Marina Club, Sentosa Cove, 싱가포르(출처 : 국토해양부)



[그림 4-266] 잔디 위에 조성한 마리나 주차장(출처 : sidepodcast.com)



[그림 4-267] 특색있는 편익 및 주거시설계획_la grand motte, 프랑스(출처 : 국토해양)

단계별 고려사항 _ 기획

- ① 마리나항만의 경관을 효율적으로 형성, 관리하기 위해서는 마리나항만 조성단계별로 검토해야 할 경관항목을 정립하고, 이를 각 단계별 계획에 반영시킬 수 있는 방안을 마련해야 한다.
- ② 기획단계는 지역의 수요를 파악하여 사업규모 등 사업의 기본방향을 정립하고, 마리나항만이 입지할 수 있는 대상지역을 선정하는 단계이다. 경관적인 측면에서 기획단계에서 검토해야 할 사항은 기존 자연환경의 파괴를 최소화하도록 사업목표 및 규모에 맞는 입지를 선정하는 것이다. 또한 마리나항만이 입지하게 될 지역의 경관현황과 특성을 파악하여 보존해야 할 경관자원과 형성 관리해야 할 경관자원을 파악하는 것이 중요하다.
- ③ 또한 기획단계에서는 대상 지역의 선정에 따른 현황조사, 개발계획, 실시계획, 시공 및 유지관리 등 일련의 과정을 체계적으로 진행시키기 위해 마리나항만의 개발 프로세스를 디자인하는 것이 중요하다. 각 단계별 계획내용에 맞추어 검토해야 할 경관항목과 경관계획의 내용을 설정하고, 계획간 연계방안을 확보하기 위한 모색이 필요하다. 이와 더불어 계획에 참여하는 다양한 주체의 역할과 참여방식을 결정하고 긴밀한 협의가 이루어질 수 있는 사업추진체계를 확립하는 것이 바람직하다.

단계별로는 먼저 기본구상 단계에서 마리나항만의 골격과 함께 경관이미지를 결정하여 설계, 시공, 유지·관리까지 일관된 생각을 바탕으로 각 단계에서 필요한 경관에 관한 사항을 검토해야 한다. 기본구상에서 결정된 골격을 설계단계 이후에 수정하는 것은 쉽지 않기 때문에 구상단계에 충분한 검토가 이루어져야 한다. 기본구상 단계에서는 지역 경관의 특징을 어떻게 마리나항만 경관에 반영시킬 것인지, 지역 속에서의 마리나항만의 모습은 어떻게 되어야 하는지에 대하여 충분히 검토하며, 경관조사에 의해 발굴된 대상지역의 경관자원을 바탕으로 보전·활용해야 하는 것과 영향을 저감시켜야 하는 것을 도출하여 종합적으로 계획조건을 검토하여 디자인 방침을 결정한다. 또한 관련계획, 기능계획, 사업계획, 미래구상 등 각종 기정계획을 검토하여 조정 및 연계를 고려해야 한다. 또한 대상지의 자연적인 특성이나 공간특성, 경관적 특성을 토대로 하여 요구되는 기능을 종합적으로 고려하고 인접지역을 포함하여 종합적이고 일체적으로 경관을 형성할 수 있도록 한다.



[그림 4-268] 마리나항만의 컨셉 설계_dubai marinaclub concept(출처 : 국토해양부)

단계별 고려사항 _ 개발계획

- ① 개발계획단계에서는 마리나항만이 조성되는 지역의 경관특성을 분석하여 주요 경관요소를 도출하고 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상과 설계지침 등을 제시한다.
- ② 지역의 경관특성을 분석하고 주요 경관요소를 도출하기 위해 지역의 경관현황을 조사한다.
 1. 경관현황 조사항목은 자연경관자원, 산림경관자원, 농산어촌경관자원, 시가지 및 도시기반시설경관자원, 역사문화경관자원, 지역상징경관자원 등으로 구분할 수 있다.
 2. 도시기본계획 및 관리계획, 교통망 계획, 환경부의 생태자연도, 경관계획시 구축된 경관지도 등 국가 및 지방자치단체에서 조사하여 구축된 자료를 최대한 활용하도록 한다.
- ③ 현황조사를 바탕으로 경관목표를 설정하고, 사업목표 등 계획조건을 종합적으로 검토하여 마리나항만 경관형성을 위한 경관기본구상을 제시한다.
 1. 경관기본구상은 사업목표에 따른 교통체계, 용도 등을 고려한 입체적 공간구조를 제시하는 것이다. 각 시설물의 배치와 동선을 고려한 가로망, 공공공간의 배치, 각 시설물의 규모와 밀도를 고려한 건축물 매스, 주요가로의 공간구조 등 기본적인 도시골격에 대한 기본방향과 이를 구현하기 위한 설계지침을 작성한다.
 2. 경관기본구상은 대상지의 경관특성을 토대로 배후지역이나 인접한 지역을 포함한 일체적 경관형성을 도모하는 것을 목표로 한다.
 3. 경관기본구상은 마리나항만 사업계획의 목표, 설치시설 및 용도, 사업규모 등을 종합적으로 고려하여야 하고, 이밖에도 주변지역의 장래발전계획, 도시개발계획, 각종 사업계획 등 기존의 계획과 조정 및 연계를 고려한다.
- ④ 마리나항만 조성을 위한 의사결정 과정에서 다양한 주체의 참여와 구성원간의 협의에 의한 통합적인 접근방법을 통해 최적안을 마련한다.
- ⑤ 마리나항만 조성으로 경관의 변화가 예상되는 지역에 대해서는 사업 전·후의 경관변화를 시뮬레이션하고, 변화모습을 지속적으로 모니터링할 수 있는 방안을 마련한다.

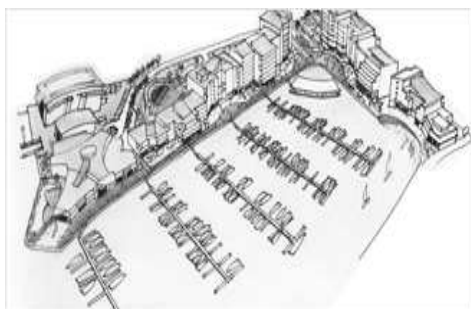
마리나항만의 조성 및 개발에 필요한 경관자원의 조사에 있어서는, 생태·지형·지역적 경관에 관한 조사를 한다. 생태경관으로써는, 수변의 식생 및 수변 동·식물(어류 등)의 종류 및 분포, 서식처 등을 충분히 조사하여, 개발로 인하여 생태계에 미칠 수 있는 영향을 최소화하는 데에 활용할 수 있도록 한다. 또 해안의 형상, 절벽·단애, 모래사장 등 대상 지역의 고유한 지형경관을 보존·활용하여 그 지역만의 자연스러운 경관을 연출할 수 있도록 한다.

대상 지역의 토지이용, 건축물의 형태 등 주변지역의 현황을 파악하여 마리나항만 조성에 있어서 인접지역과의 연속성이 느껴질 수 있는 경관을 연출 해야 하며, 문화재, 지역의 행사, 원형 경관을 알 수 있는 옛 그림 등 지역의 특색을 찾아내어 대상 지역만의 개성을 살릴 수 있는 디자인 모티브를 찾아본다. 특히 동식물 서식지의 분포나 특징, 보존가치가 높은 아름다운 해안의 지형경관, 우수 조망점이나 문화재 등의 경관자원에 대해서는 지도에 명시하여, 마리나항만 개발시에 유의해야 하는 지점으로써 알 수 있도록 한다.

위와 같은 경관자원 조사에 있어서 시간 및 비용의 절감을 위해 환경부 등 관련기관에서 기존에 구축해 놓은 자료를 충분히 활용하도록 한다.

계획 및 설계단계에서 경관에 대한 고려는 기본구상에서 결정된 의도를 기본적으로 따르되, 기본구상단계에서 설정된 사업의 목표 및 추진방향 등에 부합되도록 디자인 개념 및 기본계획을 수립하도록 한다. 그러나 기본구상에서 설계에 이르는 과정에 지형·토질 등에 의해 정확한 계획조건이 판명되는 경우가 있기 때문에 설계단계에서 이러한 변화에 대하여 미세한 조정이 필요한 경우가 있다. 이 때에는 경관가이드라인을 준수하여 조정을 최소화하여 시공까지 처음 설정된 골격이 일관되게 유지될 수 있도록 노력한다.

특히 건축 뿐 아니라 도시, 환경, 항만, 토목 등 필요한 분야의 전문가가 협력할 수 있는 체계를 구축하여 추후에 문제가 발생하지 않도록 다양한 관점에서의 충분한 검토를 진행하도록 한다.



[그림 4-269] 마리나 계획설계(출처 : CK Marine Group www.ckmarinegroup.com)



[그림 4-270] 마리나항만 마스터플랜(출처 : CK Marine Group www.ckmarinegroup.com)



[그림 4-271] 김포터미널 마리나시설 조감도(출처 : 구글 www.google.co.kr)



[그림 4-272] Marina at keppel bay 모형_성가품(출처 : 국토해양부)

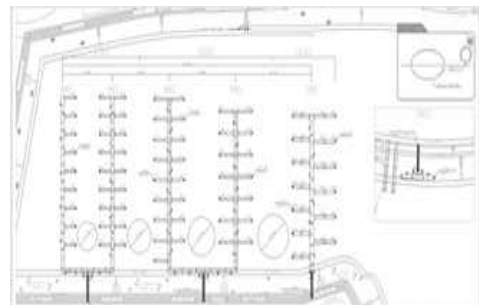
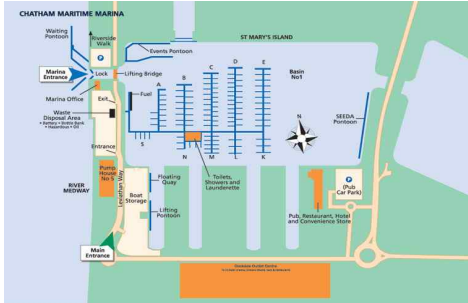
단계별 고려사항 _ 실시계획

- ① 실시계획 단계에서는 개발계획 단계에서 설정한 기본방향과 경관기본구상을 토대로 세부적인 설계안을 작성하고 경관설계를 구체화한다.
 1. 실시계획단계에서는 개발계획 단계에서 마련한 경관기본구상을 구체화하는 설계안과 세부적인 설계지침을 작성한다.
 2. 계류시설을 포함한 기본시설과 기능시설의 형태, 재료, 색채 등의 구체적인 디자인, 서비스편의시설이 입지하는 지역의 건축선, 도로와 보도의 수치 및 재료와 색채, 가로시설물의 배치와 디자인 등을 통한 가로공간설계의 구체화 및 이를 실현시키기 위한 설계지침의 작성, 건축물의 높이와 형태와 재료 색채, 입면 등 주요 경관설계요소의 디자인과 설계지침 등을 작성한다. 이 밖에도 주요 공공공간의 설계방향과 원칙 등을 제시한다.
 3. 실시계획단계에서의 경관설계안은 마리나항만의 전체적인 조화와 통일을 고려하여 일체적 경관형성을 도모하는 것을 목표로 한다.
- ② 실시계획 수립시 계획에 참여하는 구성원간 긴밀한 협의를 통해 통합적인 설계안을 마련하여 시공단계에서 설계변경을 최소화하도록 한다.
- ③ 실시계획 단계에서는 관계자 및 주민과 함께 계획안을 공유하고, 주민을 계획과정에 참여시켜 민관협력에 의한 효율적이고 지속가능한 경관의 보전과 관리, 형성을 도모하도록 한다.

마리나항만의 조성 및 개발에 필요한 경관자원의 조사에 있어서는, 생태·지형·지역적 경관에 관한 조사를 한다. 생태경관으로써는, 수변의 식생 및 수변 동·식물(어류 등)의 종류 및 분포, 서식처 등을 충분히 조사하여, 개발로 인하여 생태계에 미칠 수 있는 영향을 최소화하는 데에 활용할 수 있도록 한다. 또 해안의 형상, 절벽·단애, 모래사장 등 대상 지역의 고유한 지형경관을 보전·활용하여 그 지역만의 자연스러운 경관을 연출할 수 있도록 한다.

대상 지역의 토지이용, 건축물의 형태 등 주변지역의 현황을 파악하여 마리나항만 조성에 있어서 인접지역과의 연속성이 느껴질 수 있는 경관을 연출 해야 하며, 문화재, 지역의 행사, 원형 경관을 알 수 있는 옛 그림 등 지역의 특색을 찾아내어 대상 지역만의 개성을 살릴 수 있는 디자인 모티브를 찾아본다. 특히 동식물 서식지의 분포나 특징, 보존가치가 높은 아름다운 해안의 지형경관, 우수 조망점이나 문화재 등의 경관자원에 대해서는 지도에 명시하여, 마리나항만 개발시에 유의해야 하는 지점으로써 알 수 있도록 한다.

위와 같은 경관자원 조사에 있어서 시간 및 비용의 절감을 위해 환경부 등 관련기관에서 기존에 구축해 놓은 자료를 충분히 활용하도록 한다.



단계별 고려사항 _ 시공 및 유지관리

- ① 시공단계에서는 실시계획의 내용을 상세설계를 통해 구체화하고, 사업내용과 디자인 개념에 충실하도록 최적의 시공법을 강구한다.
- ② 유지관리단계에서는 마리나항만의 조성으로 인해 경관변화가 발생한 지역에 대해 지속가능한 관리방안을 마련하는 것이 중요하며, 이를 위해서는 이해당사자를 구성원으로 하는 협의체를 구성하여 각 주체간 상호 협의·조정을 통하여 효율적인 유지·관리방안을 강구한다.
- ③ 그 밖에 마리나항만 사업에 대한 사후평가와 모니터링 체계를 구축하여 새로운 마리나항만 조성사업에 반영할 수 있는 선순환시스템을 마련할 필요가 있다.

제5장 경관가이드라인의 활용과 적용방안

1. 경관가이드라인 활용 개요
2. 시설물 조성 단계별 활용방안
3. 시설물 조성 주체별 활용방안

1. 경관가이드라인 활용 개요

사회기반시설 경관가이드라인은 해당 시설의 경관관리를 위하여 기본적으로 필요한 사항을 정한 것으로, 사회기반시설의 경관을 체계적으로 관리하여 국토경관 향상에 이바지 하는 것을 목표로 한다. 또한 사회기반시설의 경관가이드라인은 각 시설에 대해 특화된 디자인이 이루어지도록 하는 것이 아니라, 보편적인 기준에 부합하는 기반시설을 조성하고 관리함으로써 국토경관과 도시경관의 전반적인 수준을 향상시키고자 하는 것을 목적으로 한다. 이에 일방적인 공급관점에서 기능적이고 경제적으로 효율적인 시설물을 조성하는 것이 아니라, 디자인 가치를 중심으로 시설이 계획될 수 있도록 사회기반시설에 대한 사회적 공감대를 형성하고 합의를 도출하는 기반을 구축하는 수단으로서 경관가이드라인을 제시하는 것이다.

사회기반시설의 경관관리가 실효성 있게 이루어지기 위해서는 기획단계에서부터 프로젝트에 참여하는 주체들이 공통의 목표를 설정함으로써 운영단계에 이르기까지 지속되어야 할 가치에 대해서 논의하는 것이 전제되어야 한다. 따라서 경관가

이드라인은 사회기반시설을 조성하고 관리하는 데 관여하는 모든 주체가 서로 공유하여야 할 가치를 설정함과 동시에 시설의 조성 단계별로 준수해야 할 기본적인 사항들을 규정하였다. 즉, 경관가이드라인은 공공성, 심미성, 맥락성의 디자인목표 및 원칙이 달성될 수 있도록 시설특성을 고려하여 시설물별 디자인가이드라인을 작성하는데 기초 자료로서 활용될 수 있다. 구체적으로 경관가이드라인은 사회기반시설의 조성사업 시행시 해당 사회기반시설 기본구상 및 사업계획 수립시 적용하거나, 심의 시 경관위원회의 사회기반시설 경관심의 기준으로 활용될 수 있으며, 지자체에서 수립하는 지역별 디자인가이드라인을 작성하는데 기초 자료로서 활용될 수 있다.

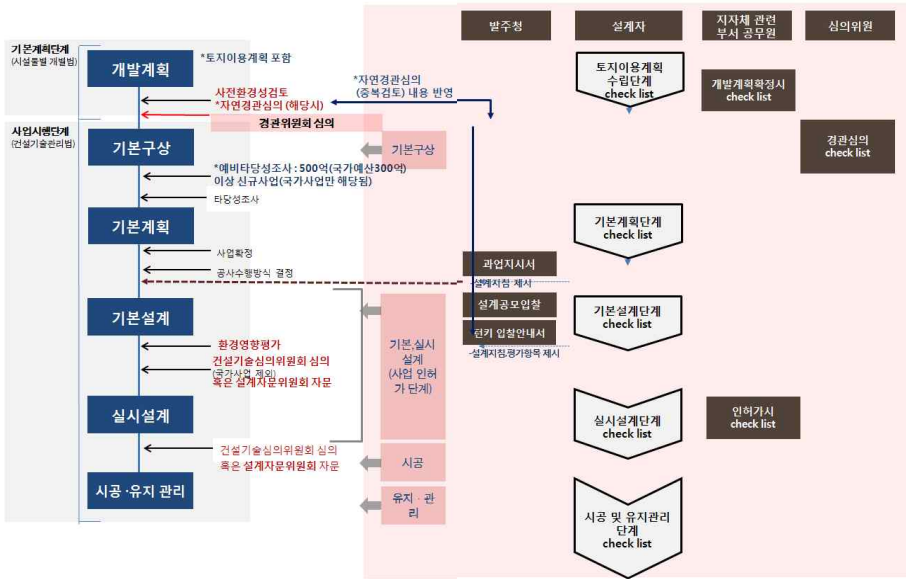
경관가이드라인을 활용하는 주체는 일차적으로 시설물의 계획과 조성에 관여하는 공무원, 설계자, 시공자, 사업자가 참고할 수 있는 기준이며, 이차적으로 시설물을 이용하고 관리하는 시민들이 시설물을 좋은 사회기반시설로서 이해하고 관리하는 데 참고자료로 활용될 수 있다. 예를 들면, 공무원은 사업기획 시 업무지침서 작성, 과업지시서 작성, 사업평가기준 작성 시 등 참고할 수 있으며, 실무자는 사업계획 수립 시 참고자료로 활용할 수 있으며, 일반시민은 참고 교육자료로 활용할 수 있다.

2. 시설물 조성 단계별 활용방안

사회기반시설의 조성과정을 살펴보면 「건설기술관리법」에 근거하여 계획단계, 설계단계, 시공단계, 유지관리단계의 4단계로 진행되며, 사업의 규모와 발주처의 성격 등에 따라 차이가 있다. 사회기반시설물의 기획·설계·시공·유지 관리에 있어서 ① 계획단계 ② 설계단계(심의단계) ③ 사업인·허가 단계 ④ 시공, 유지관리 단계에 따라 경관가이드라인의 적용방안을 제시하고자 한다.

사회기반시설 조성프로세스:개발사업 유형

경관가이드라인의 활용



[그림 5-1] 사회기반시설 조성단계별 경관가이드라인의 활용

1) 계획단계 : 기본구상 및 기본계획

사회기반시설의 계획단계에는 사회기반시설 조성 구역과 시설과 밀접하게 관련된 배후·주변 지역에 대하여 지역의 도시 맥락의 특성에 부합하는 경관 기본방향을 설정하고 사업계획 수립의 방향을 제시하여야 한다.

발주처는 경관가이드라인을 참고하여 과업지시서 및 설계지침서 작성시 활용하고, 계획단계의 발주방법 심의 및 자문회의 운영시 기존의 효율성, 예산의 합리적 집행에 관한 사항에 추가적으로 좋은 사회기반시설에 대한 가치에 관한 검토를 유도하도록 한다. 특히, 예산 내역 상 경관 및 디자인 향상을 위한 계획을 위한 부문별 예산확보가 검토되어야 한다.

2) 설계단계 : 기본설계, 실시설계

설계 단계에서는 기본구상 시 고려된 경관 항목과 더불어 구체적으로 사회기

반시설에 대한 사항을 동시에 고려함으로써 사회기반시설의 경관심의 용도로 활용한다. 특히, 복합환승센터, 마리나항만 시설 조성의 경우, 토지이용계획에 반영하였는지를 검토하여야 한다. 그 밖에, 사회기반시설 뿐만 아니라, 대규모 사회기반시설과 인접하여 개발사업이 시행 될 경우, 사회기반시설과의 관계나, 부속물 등의 배치 등 도시디자인으로써의 고려가 요구되는 경우 참고할 수 있다.

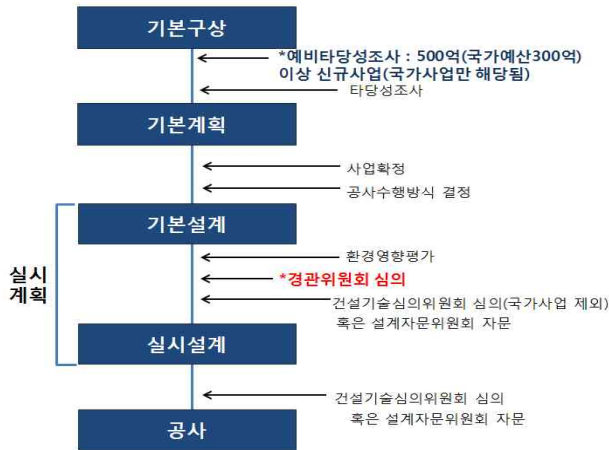
3) 경관심의

「경관법」 개정에 따라 사회기반시설의 계획단계와 설계단계에서 경관심의를 도입하도록 규정되어 있다. 경관심의를 개발사업 프로세스를 적용하는 사회기반시설과 시설단위의 「건설기술관리법」에 의해 조성되는 경우 각각 심의시기가 상이하다. 개발사업 프로세스를 적용받는 복합환승센터 및 마리나항만의 경우 개발계획을 완료하기 전 사전경관계획을 수립하여 경관심의를 받도록 되어 있으며, 도로나 철도의 경우 기본설계를 완료하기 전, 관련기관 세부협의 및 설계자문위원회 개최 전에 경관심의를 거쳐야 한다. 경관가이드라인은 이 때 각 기관의 심의기준으로 활용할 수 있다.

① 시설물 단위 사업 프로세스 : 도로, 철도

도로나 철도는 「건설기술관리법 시행령」 제60조에 의한 기본설계를 완료하기 전, 관련기관 세부협의 및 설계자문위원회 개최 전에 경관심의를 거쳐야 한다. 다만 발주청에서 「건설기술관리법 시행령」 제60조제1항 각 호 외의 부분 단서에 따라 기본설계를 하지 아니하는 경우에는 다음에서 정하는 때에 경관심의를 하여야 한다.

- 「건설기술관리법 시행령」 제57조제3항에 따라 기본설계에 반영될 내용을 포함하여 타당성조사를 할 때
- 「건설기술관리법 시행령」 제62조제2항에 따라 기본설계의 내용을 포함하여 실시설계를 할 때



[그림 5-2] 도로 및 철도의 경관심의 적용시기

② 개발사업 프로세스 : 복합환승센터, 마리나항만

복합환승센터의 경우 「국가통합교통체계효율화법」 제45조에 따른 복합환승센터 지정 전, 복합환승센터 개발계획을 완료(국가교통위원회의 심의 전)하기 전에 경관 심의를 통하여 가이드라인의 적용 여부를 각각 검토하여야 한다.

- 「국가통합교통체계효율화법」 제45조제1항제1호에 의한 국가기간복합환승센터²⁾의 지정 시 국가교통위원회 심의 전
- 「국가통합교통체계효율화법」 제45조제1항제2호에 의한 광역복합환승센터³⁾의 지정 시 같은 법 제45조에 따라 시도지사가 국토해양부장관의 승인을 받기 전. 다만, 건축연면적이 30만 제곱미터 이상인 경우는 국가교통위원회의 심의 전
- 「국가통합교통체계효율화법」 제45조제1항제3호에 의한 일반복합환승센터⁴⁾의 경우는 시·도지사 지정 전

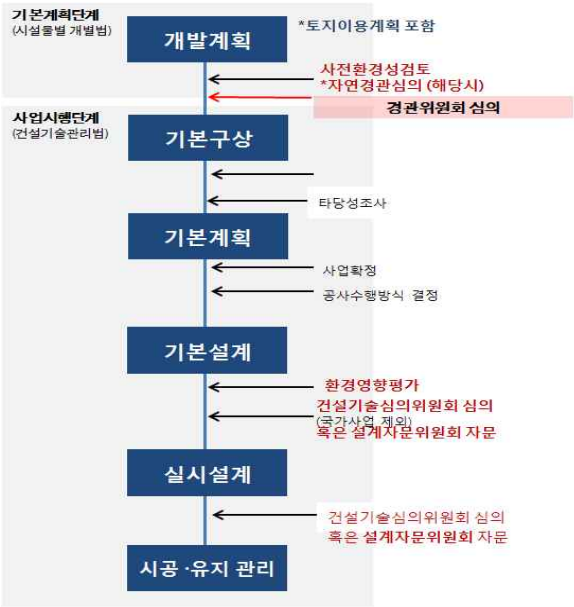
2) 국가기간교통망 구축을 위한 권역 간 대용량 환승교통의 효율적인 처리와 상업·문화·주거·숙박 등 지원기능을 복합적으로 수행하기 위하여 제45조에 따라 지정된 복합환승센터

3) 주로 권역 내의 환승교통 처리와 상업·문화·주거·숙박 등 지원기능을 복합적으로 수행하기 위하여 제45조에 따라 지정된 복합환승센터

4) 가목 및 나목을 제외한 것으로서 지역 내의 환승교통 처리를 주된 기능으로 수행하기 위하여 제45조에 따라 지정된 복합환승센터

마리나항만은 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」 제8조에 따른 사업계획의 수립 단계에서 중앙행정기관의 장 및 시·도지사와의 협의 전에 경관위원회의 심의를 통해 경관가이드라인의 적용여부를 검토하여야 한다.

- 도시관리계획 수립이 필요한 경우에는 경관에 관한 사항을 포함하게 되므로 경관심의회는 지구단위계획으로 대체하도록 검토하도록 한다.
- * 마리나항만의 조성 및 개발 등에 관한 사업계획(사업계획)에 ① 경관과 환경 보전 및 재난방지에 관한 계획, ② 토지이용계획·교통계획 및 공원녹지계획 등이 포함 됨



[그림 5-3] soc시설 사업 경관심의 적용단계 : 복합환승센터, 마리나항만 시설

4) 사업 인·허가 단계 : 실시계획 승인

허가권자는 사회기반시설사업을 허가승인·인가 또는 신고·접수함에 있어서 사업시행자가 당해 사업계획 수립 시 경관가이드라인에서 제시하는 가이드라인의 내용을 반영하도록 유도하여야 한다.

5) 시공·유지관리 단계

유지 및 관리단계에서의 가이드라인은 경관형성을 위한 원칙 및 기본방향이 초기계획대로 진행되었는지 여부를 확인하는데 활용한다. 그 밖에, 사회기반시설의 조성 구역 및 인접 지역의 쾌적성, 경관성 유지를 위하여 관리 운영 시 경관가이드라인을 참고할 수 있다.

복합환승센터는 「국가통합교통체계효율화법」에 따라 국가기간복합환승센터, 광역복합환승센터, 광역복합환승센터가 지정된 경우, 복합환승센터 조성사업 구역 뿐만 아니라 인접 지역의 개발 및 정비 시 본 가이드라인을 참고할 수 있다. 또한 마리나항만은 마리나항만기본계획에 따라 마리나항만 예정구역으로 지정된 경우, 마리나항만 구역 뿐만 아니라 인접 지역의 개발 및 정비 시 본 가이드라인을 참고할 수 있다.

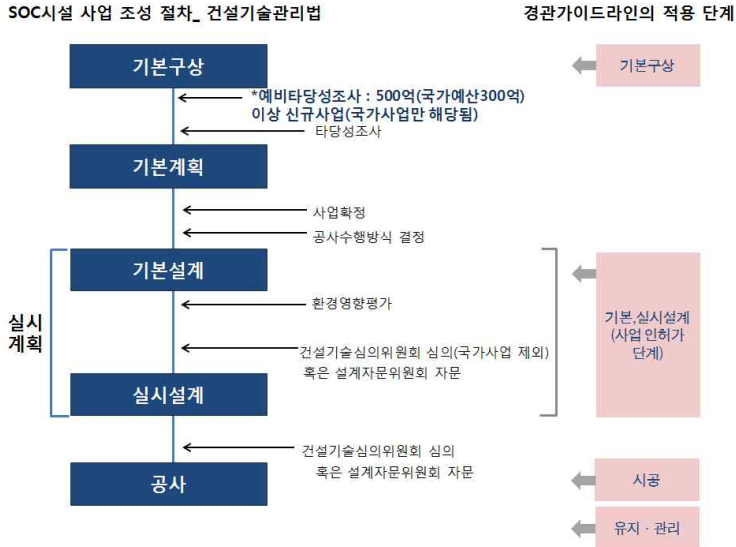
3. 시설물 조성 주제별 활용방안

본 가이드라인은 사회기반시설 조성사업의 발주청(발주자), 사업시행자(한국철도시설공단, 한국도로공사 등), 설계자, 사회기반시설 관련 부서 공무원(사회기반시설의 관리청 등), 경관위원회 및 사회기반시설 조성 관련 타법령에 따른 위원회의 심의위원 등이 활용할 수 있다.

1) 발주청

발주청은 각 시설별 사업단계에 따라 사업 대상 및 시설과 밀접하게 관련된 배후·주변 지역에 대하여 경관형성을 위해 배려해야 할 사항을 검토하고, 사회기반시설 사업 전 단계에 걸쳐 경관기본구상과 원칙이 일관성 있게 적용되어, 설계, 시공, 유지·관리 단계에까지 계획 내용이 반영될 수 있도록 하여야 한다. 따라서 관련 부서의 담당 공무원은 사업 각 단계에 따라 경관형성의 기본방향 및 원칙, 단계별 고려사항, 시설별 경관가이드라인이 반영되어 적절하게 경관이 형성되었는가를 검토

하여야 한다.



[그림 5-4] 사업 조성절차에 따른 경관가이드라인 적용 단계

발주청의 범위는 「건설기술관리법」, 사회기반시설 관련 개별법에 따라 규정되는 기관이 포함되며 「건설기술관리법」에 따른 발주청은 「건설기술관리법」 제2조에 따른 "발주청(發注廳)"이란 건설공사 또는 건설기술용역을 발주(發注)하는 국가, 지방자치단체, 국가 또는 지방자치단체가 납입자본금의 2분의 1 이상을 출자한 기업체의 장으로, 그밖에 「건설기술관리법」 시행령에 따른 다음의 기관이 해당된다.

- 국가 및 지방자치단체의 출연기관
- 국가, 지방자치단체 또는 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조에 따른 공기업
- 국가, 지방자치단체 또는 공기업·준정부기관이 관계 법령에 따라 관리하여야 하는 시설물의 사업시행자
- 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」 제28조에 따라 공유수면 매립면허를 받은 자
- 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제2조제7호에 따른 사업시행자 또는 그 사업시행자로부터 사업 시행을 위탁받은 자. 다만, 사업 시행을 위탁받은 자는

해당 사업시행자의 자본금의 2분의 1 이상을 출자한 자로서 관계 중앙행정기관으로부터 발주청이 되는 것에 대한 승인을 받은 경우로 한정한다.

- 「신항만건설촉진법」 제7조에 따라 신항만건설사업 시행자로 지정받은 자

사회기반시설 관련 개별법에 따른 시설별 조성 주체는 도로의 경우 「도로법」에 따른 사업 시행자, 철도는 「철도건설법」 제8조에 따른 철도건설사업의 시행자, 복합환승센터는 「국가통합교통체계효율화법」 제49조에 따른 복합환승센터 개발사업의 시행자, 그리고 마리나항만은 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」 제9조에 따른 마리나항만 개발사업의 시행자를 포함하며, 구체적인 대상자는 다음과 같다.

- 도로
 - 한국도로공사 : 고속국도의 설치, 관리
 - 국토해양부 지방국토관리청 (도로시설국) : 일반국도
 - 해당지자체장 : 일반국도 중 시의 관내, 특별광역시도, 지방도, 시군구도
 - 도지사 또는 특별자치도지사
 - 국토해양부장관 (「도로법」 제 26조에 따른 상급관청의 공사대행 규정에 따라 관계 행정청이 관리하는 도로공사를 시행할 수 있다. 다만, 시도·군도 및 구도는 예외임)
 - 특별시장·광역시장 또는 도지사 (도로법 제26조에 따라 시장·군수 또는 구청장이 관리하는 도로공사를 시행할 수 있음)
 - 「사회기반시설에 대한 민간투자법」에 따른 사업시행자로서 도로에 관한 민간투자사업을 시행하는 자
- 철도
 - 국가 또는 지방자치단체
 - 「한국철도시설공단법」에 따라 설립된 한국철도시설공단
 - 「사회기반시설에 대한 민간투자법」에 따라 철도를 건설하는 경우에는

그 법에서 정하는 자

- 그 외 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관
- 국토해양부, 국방부, 환경부, 기획재정부, 소방방재청, 한국철도공사

- 복합환승센터

- 국가 또는 지방자치단체
- 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관 중 해당하는 기관 (시행령 제46조에 따른 한국토지주택공사, 한국철도시설공단 등)
- 「지방공기업법」에 따른 지방공사
- 특별법에 따라 설립된 법인
- 「사회기반시설에 대한 민간투자법」에 따른 사업시행자
- 「민법」 또는 「상법」에 따라 설립된 법인

- 마리나항만

- 국가 또는 지방자치단체
- 「항만공사법」에 따른 항만공사
- 「한국컨테이너부두공단법」에 따른 한국컨테이너부두공단
- 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관 중 해당하는 기관 (시행령 제10조에 따른 한국토지주택공사, 한국관광공사, 한국농어촌공사 등)
- 「지방공기업법」에 따른 지방공기업
- 자본금 등 대통령령으로 정하는 자격요건에 해당하는 민간투자자

① 사업계획, 기획 및 평가단계에서의 활용방안

사업계획, 기획 및 평가단계에서는 발주청에서 ① 설계용역 발주 시 과업지시서 내용에 설계지침으로 활용하거나, ② 현상설계공모시 평가기준에 경관관련 평가항목 추가할 경우, ③ 턴키발주 시 입찰안내서, 설계지침 작성시 사업의 계획, 기획

및 평가시 본 가이드라인의 내용을 반영할 수 있다. 또한 복합환승센터의 경우 ④ 개발계획 수립지침 개정 시 가이드라인의 내용을 반영할 수 있다.

□ 기본설계용역 발주시 과업지시서 내용에 경관설계지침으로 제시

사회기반시설의 조성은 지역의 경관을 총체적으로 고려하여 구조물 자체의 형태를 강조하기 보다는 지역 안에서 다른 요소와 유기적으로 연계를 맺는 요소로 디자인되어야 한다. 따라서 발주청은 사회기반시설 설계의 질 향상을 도모하기 위하여 타 사업에서 사용된 과업지시서의 재활용을 지양하고, 사회기반시설의 입지 및 주변 지역의 특성을 고려하여 과업지시서를 작성하고 지역경관의 정체성에 부합하도록 시설의 디자인을 유도하여야 한다.

개발계획 및 실시계획 용역 발주 시 용역 내용 상 경관 및 디자인 향상을 위한 요구사항이 포함되어야 하며, 본 가이드라인을 참고하여 사업목적에 부합하도록 요구사항을 구체적으로 작성 하여야 한다. 예를 들어 조경 및 경관시설(광장조경시설, 경관조명) 설치, 환경개선을 위한 물리적 공간 계획 등의 요구사항을 제시할 수 있다.

한국토지주택공사에서 발주한 동탄(2) 경부고속도로 직선화공사 조사설계용역(2010.7)의 과업내용서는 Ⅱ.일반사항,Ⅲ.노선측량, Ⅳ.토질조사, Ⅴ.경관설계, Ⅵ.기본설계, Ⅶ.실시설계 부분으로 구성되어 있다. 경관설계 부문은 일반사항, 세부지침으로 구성되며, 세부지침은 현황조사, 주제설정 및 디자인, 교량 경관디자인, 지하차도(터널) 경관디자인, 설계변경 사항, 시공 및 유지관리, 협의 및 보고, 업무수행과정, 성과품 및 성과제출의 안내에 대한 내용으로 제시되고 있다. 경관설계의 내용은 우수한 디자인을 유도하는 방향으로 작성되어 있으나, 과업내용의 적용 대상이 교량 및 지하화BOX에 대한 경관설계, 부대시설 디자인(교명주, 조형물, 경관조명 등)으로 국한되어 있어 교량 외에, 도로 노선의 경관설계에 대한 내용이 제시될 필요성이 있다. 따라서 Ⅳ. 기본설계 의 과업 내용 중 도로계획(노선계획) 부문에 경관설계에 대한 내용을 추가·보완하여 기본설계 초기단계부터 경관을 고려한 도로계획이 이루어지도록 유도하도록 할 필요가 있다.

※ 동탄(2) 경부고속도로 직선화공사 조사설계용역 과업내용서 2010를 예로 한 경관부문 과업내용서 보완사항

II. 일반사항 중 16. 기술심의 및 설계 사전검토 내 보완사항 예시

16.1 기술심의

16.1.1 ~ 16.1.3 (중략)

≫ 16.1.4 기본설계 수립 시 경관법에 따른 경관심의의 의견을 반영하여야 한다.

그 밖에 단계별 검토사항에 대한 내용 보완 필요

≫ 아름다운 도로경관을 효율적으로 형성, 관리하기 위해서는 계획단계에서 대상구간 선정에 따른 현황조사, 기본구상, 설계안 작성, 시공 및 유지관리 등 도로조성 각 단계별로 검토해야 할 경관항목과 경관계획의 내용을 설정하고, 각 단계별 계획이 상호 연계되도록 고려한다.

≫ 설계안 작성 단계에서는 다음 각 호에서 정한 바에 따라 기본구상단계에서 설정된 사업방향과 경관기본구상을 토대로 문제점을 검토하여 세부적인 설계안을 작성한다.

1. 기본설계 단계에서는 기본구상단계에서 설정된 사업목표, 경관기본구상을 토대로 도로의 선형, 횡단면, 도로구조 등을 결정하고 설계안을 작성하되 기본원칙을 중심으로 적용한다.
2. 실시설계 단계에서는 기본설계안을 구체화하여 시설물의 형태, 크기, 재료, 색채 등에 대한 상세계획을 작성하되 시설물 중심의 경관형성의 원칙을 적용한다.
3. 도로 규모결정이나 선형계획 시 지형변화 등에 의한 경관영향을 최소화하고 양호한 도로환경을 창출하기 위한 관점을 종합적으로 검토하여 설계시공 및 관리 단계에서 필요로 하는 횡단면을 충분히 확보하고 시공단계에서 설계변경이 최소화되도록 한다.
4. 도로자체의 설계와 더불어 점도구역, 주변부의 건축물 등 도로 주변의 시설물에 대한 경관 관리방향을 제시한다.

IV. 기본설계 중 4. 세부지침 내 보완사항 예시

4.2 도로계획 중 4.2.1 노선계획

1.~ 6. (중략)

≫ 7. 도로조성에 따라 새롭게 발생·변화되는 경관은 주변과 조화를 이루어야 한다.

≫ 8. 노선계획 시 다양한 계획 의도를 바탕으로 비교노선을 설정하고, 경관적 관점을 포함한 종합적인 평가를 바탕으로 최적안을 결정할 필요가 있다.

≫ 9. 도로 선형계획 시 지형과의 조화 및 도로선형에 대한 투시형태 상의 연속성 확보가 중요하다. 또한 휴식 포인트 등 경관적으로 중요한 지점에 대해서는 특별한 배려가 필요하다.

≫ 10. 횡단계획 시 지형변화 등에 의한 경관적 영향의 저감, 양호한 도로환경 창출 등의 관점을 종합적으로 검토하여 설계시공 및 관리단계에서 필요로 하는 횡단면을 충분히 확보하는 것이 바람직하다.

□ 사업계획 공모 시 제안서에 대한 경관평가항목 작성 시 활용

경관가이드라인은 사업계획을 공모할 때 제안서 내 경관과 관련된 내용의 평가를 위한 기준 작성에 활용할 수 있다. 예를 들어 ‘마리나항만개발 업무처리 요령(국토해양부고시 제2010-402호)’에는 마리나항만의 개발사업 업무의 추진에 필요한 사항이 규정되어 있으며, 사업계획의 공모방법 등(제3조), 사업계획안의 검토 및 평가(제4조), 사업계획안의 평가기준(제5조), (사업계획의)세부평가계획 수립(제6조), 사업계획의 승인(제13조), 실시계획의 승인 등(제14조)에 대한 근거가 명시되어 있다. 그러나 현재 사업계획안의 평가기준, (사업계획의)세부평가계획의 마련되지 않은 상황으로, 추후 구체적인 평가기준 수립 시 참고할 수 있다.

※ ‘마리나항만개발 업무처리 요령’ [별표] 사업계획 평가항목 내 경관관련 평가내용 보완 예시

평가항목	세부평가항목	세부평가요소
2. 개발계획 (35점)	1. 개발구상(10점)	1) 개발컨셉 및 테마 2) 개발규모의 적정성 등
	2. 부분별 개발계획(25점)	1) 토지이용계획
		2) 경관계획
		3) 환경친화적 조정계획
		4) 환경보전 및 재난방지계획
		5) 교통 및 보행동선처리계획
		6) 공공시설물 설치계획
3. 관리운영계획 (35점)	7) 건축물 배치계획 및 건축계획 등	
	1. 사업관리운영계획(10점)	1) 프로젝트회사 설립, 조직 및 운영계획 2) 사업리스크 관리계획 3) 마리나항만 운영계획 4) 마리나항만 전문운영조직 구성 등
	2. 마케팅 계획(5점)	1) 마케팅 및 홍보전략 2) 분양 및 임대계획 등
	3. 마리나항만 활성화 계획(20점)	1) 전략시설 유치 및 운영계획 2) Tenant 유치계획 3) 관광요소 유치계획 등
4. 가점		1) 외국자본 유치 2) 사업시행자에 Tenant 등 참여 등

□ 현상설계공모 시 경관관련 평가항목 제시에 활용

경관가이드라인은 현상설계 공모 시 설계지침을 작성하는 경우, 평가기준 작성 시, 그리고 체크리스트를 작성 할 때 활용할 수 있다.

「건설기술관리법」에 따라 건설기술용역 및 설계심의대상 건설공사 의 경우 건설기술관리법 시행규칙 제24조에 따라 용역업자를 선정하며 건설기술용역 또는 건축설계의 경우, 평가기준을 고려하여 발주청이 정한 평가기준에 따른 평가결과 발주청이 정하는 일정 점수 이상을 받은 자를 선정한다. 용역비가 10억원 이상인 기본 계획, 기본설계 또는 건축설계와 용역비가 20억원 이상인 실시설계의 경우, 시행규칙 별표 5 의 제3호에 따라 기술제안서를 평가하며 평가 시 평가방법 중 기술향상 부문_ '3차원 시뮬레이션, 경관디자인 설계 등 설계개선방안'에 대한 구체적인 평가 내용에 대하여 참고할 수 있다.

발주청은 「건설기술관리법시행령」 제50조제2항, 동법 시행규칙 제25조에 따라, 설계공모에 따른 설계자의 선정할 수 있으며, 건설기술용역 또는 「건축사법」에 따른 설계를 발주시 설계공모 방법으로 설계자를 선정하는 경우 직접 또는 전문기관에 위탁하여 다음의 지침, 기준을 고려하여 따로 정한 평가기준에 따라 공모작품을 평가할 수 있다.

- 국토해양부장관이 고시한 설계공모운영지침
- 별표 5 제3호(건설기술용역인 경우에 해당한다) 또는 별표 9(건축설계인 경우에 해당한다)의 평가기준

※ 건설기술관리법에 따른 사업수행능력 평가기준 보완 예시

[별표 9] <개정 2010.12.20>

「건축사법」에 따른 설계자의 사업수행능력 평가기준
(제24조제2항제2호나목 및 제25조제2호 관련)

평가항목	세 부 사 항	배점 범위
가. 설계의 예술성·작품성·기능성 및 안전성	소 계	85
	○ 도시계획·택지개발계획·단지계획 등의 적합성 - 도로·교통 및 <u>단지계획과 도시미관·기능보호</u>	(10)
	○ <u>건축계획의 예술성·작품성 및 기능성</u> - <u>계획의 타당성·창의성·독창성 및 기능성과 공공기여도, 환경친화적 설계기법 반영</u>	(30)
	○ 건축구조 및 시공계획의 기술성 및 안정성 - 구조의 안정성·시공의 적정성(공사시방서를 포함한다) 및 내구성과 발주청 요구사항 등의 가능성	(15)
	○ <u>주변환경과 도시환경의 조화와 문화의 기여도</u> - <u>식재·조경·조형물·도시안내시설 등 공공시설물, 문화공간 등의 설치</u> 등과 커뮤니티의 이벤트 기획능력	(15)
	○ 경제성 및 공공성 등 - 설계 및 자재 표준화, 우리나라의 기후·풍토 등 실정에 맞는 자재의 사용계획과 에너지 절약 등의 경제성, 공공의 기여도, 건축물의 생애주기비용의 적정성과 건축 폐자재의 재활용 정도 등 환경관리계획서의 적정성	(10)
	○ 대안의 제안과 신기술 및 공법의 제시 - 기본설계에 대한 개선안 제안 등의 평가와 신기술 및 신공법 등의 적용	(5)
나. 작업계획 및 기법	○ 수행계획 및 수행방법 - 과업수행 세부 계획 및 공정계획을 포함한 각종 계획, 작업수행기법, 인원투입, 각종 영향평가, 주민의 의견청취, 예상문제점 및 대책 등	5
다. 참여기술자 및 용역 실적	○ 해당 분야 경력 - 책임건축사 및 분야별 책임설계자 경력 등 ○ 해당 분야 유사설계 - 용도·구조·설비 등의 유사한 설계	10

비 고 별표 5 제2호 비교란의 내용을 준용한다.

설계공모 지침서 작성 시 사회기반시설이 조성되는 대상지의 시설, 입지, 경관특성 등의 기본 조사에 따라 기본 지침 및 방향을 제시하여 입지특성 및 주변지역과 조화로운 사회기반시설 설계안이 수립될 수 있도록 유도하여야 한다.

설계공모 시행시, 설계공모 운영지침(국토해양부 고시 제2009-1338호, 2009.12.31) 제2조에 따라 토목구조물의 설계안을 설계공모방식으로 결정할 수 있으며⁵⁾, 제5조에 따라 설계공모 등의 시행공고시 ‘설계시 고려하여야 할 조건’을 포함하여야 하며 제8조에 따라 ‘설계지침서’에 설계자가 설계시 고려하거나 준수하여야 하는 사항을 작성하여야 한다. 설계공모 지침 및 안내서에는 사회기반시설이 본래의 기능을 발휘하면서, 자연환경 훼손의 최소화하고 자연경관의 지속가능성 및 지역 맥락과 조화로운 디자인안이 채택될 수 있도록 평가기준안을 작성하여야 한다. 평가항목은 발주청이 공사의 종류, 사회기반시설의 특성, 이용특성, 경관특성, 시설이 입지하는 대상지의 특성 및 인접지역의 여건 등을 감안하여 평가자가 설계도서를 분석하는데 도움이 될 수 있도록 작성되어야 한다.

※ 설계공모 지침서 작성 예시

1. 기본지침

가. 우리공사 시설물로서의 창의성과 기능성이 조화를 이루는 미래지향적 시설물(건축물)이 되도록 설계한다.

나.~다. (중략)

다. 사회기반시설의 부속물은 자연경관과 조화로우며, 수행자 안전 및 쾌적성을 고려하고, 지역특성을 반영하며 지역경관에 조화되며, 외관적으로 아름답도록 한다.

라.~사. (중략)

2. 세부지침

>> 사회기반시설 경관가이드라인을 참고함

5) 설계공모 대상을 현행 건축물 설계에만 한정하던 것을 교량 등 토목구조물을 포함한 건설기술용역으로 확대함에 따라 기존 「건축설계경기운영지침」을 전면 개정하여 「설계공모운영지침」을 새로이 마련되었으며 대규모 SOC사업도 설계의 예술성·기념성·상징성 등 창의성이 요구되는 경우에는 설계공모로 설계자를 선정할 수 있도록 운영에 필요한 세부사항을 정함으로써 용역특성에 적합한 기술력 위주의 설계 발주 방식이 체계화됨 (출처: 국토해양부 보도자료 2009.1.1)

※ 설계공모 평가 기준 반영 예시

설계공모운영지침제정안전문

[별표 1] (제21조제3항 관련) 설계공모 평가 기준

1. 설계공모 평가 배점표(건축,조경외)

평가항목	평가기준	세 부 사 항	배점
디자인 (50점)	설계개념 및 디자인	<ul style="list-style-type: none"> ○ 설계 개념 및 주제의 창의성 ○ 관련계획 및 개발방향과의 정합성 ○ 디자인의 상징성, 기념성 및 예술성 ○ 경관 기본 구상 (경관기본방향 및 원칙) 	20
	경관계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 설계개념과 경관계획의 연계성 ○ 주변 경관과의 조화(지역 전체와 연계) ○ 입지적 특성을 고려한 시설의 외관적, 구조적 아름다움 ○ 우수 조망점의 선정 및 보호 ○ 야간경관에 대한 고려 ○ 시설물의 디자인과 색채의 미적조화 및 실용성 	20
	친환경설계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 녹지체계와 연계성 ○ 친환경 설계기법 도입 ○ 친환경 요소(친수요소) 활용계획의 적합성 	10
기술력 (40점)	성능적합성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 제안내용의 실현가능성 ○ 시설물의 공간계획, 다른계획과 연계성 ○ 시설물 이용자 수요 및 니즈 적합성 	10
	경제성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자재표준화 및 에너지저감형 설계등 경제성 ○ 추정사업비 산정의 적정성 ○ 수요예측 및 타당성 	10
	사용성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전성 ○ 사용성 ○ 유지관리 용이성 	10
	시공성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 혁신적 기법 도입 및 공사비절감계획 등 ○ 공정, 자재수급계획 수립의 원활성 ○ 민원 대응 계획 ○ 자연에너지, 신재생에너지 적용 등 에너지 절약을 고려한 계획 	10
설 계 수행능력 (10점)	설계수행능력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 참여기술자 ○ 유사용역 수행실적 ○ 신용도 	10
소 계			100
감점항목			-7
가점항목			2

주1) 평가항목, 평가내용 및 배점은 상기평가표를 참조하여 공사의 종류에 따라 조정

주2) 가감점의 평가항목은 항목별 상대평가로 채점한다

주3) 최근 3년간 유사용역에 대한 수상실적중 당선작은 2점, 기타입상작은 1점을 가점 합산하며, 최대 2점을 넘지 않는다

2. 건축 설계공모 평가 배점표

평가항목	평가기준	세 부 사 항	배 점
계획성 (40점)	계획성	○공간별 주요시설의 규모 및 배치기능의 적정성 ○차량동선, 보행자 동선의 합리적인 계획 ○주변환경과 조화 및 공공기여도 ○도시계획(도로,교통등) 및 단지계획(식재,조경, 조형물,도시 안내시설,문화공간등)의 적합성	20
	창의성	○계획의 타당성 및 창의성, 작품의 독창성 ○외관의 적정성 및 예술성 ○개성있는 장소(지역)성 창출 및 적용성(창의성)	10
	경관성	○주변지역경관과의 조화 및 지역특성 반영 ○자연환경의 훼손을 최소화하고 지형을 고려 ○근경, 중경, 원경의 조망을 고려한 스케일과 디자인 ○야간경관에 대한 고려 ○디자인과 색채의 미적조화와 사용성	15
	설비적합성	○설비이용계획의 합리성 ○방재설비 등 안전계획의 적정성	10
시공성 (40점)	시공성	○설계내용의 시공 구현 가능성 ○공정, 자재수급계획 수립의 원활성	10
	안전성	○도입시설의 안전성, 활용성 및 효율성 ○공사안전계획 수립의 원활성	10
	경제성	○자재표준화 및 에너지저감형 설계등 경제성 ○추정사업비 산정의 적정성 ○자연에너지 및 에너지 저감형 설계 등 경제성	10
	환경성	○환경친화적 설계기법 반영 ○주변환경과의 조화성 ○신재생에너지 적용 등 에너지 절약을 고려한 계획	10
유 지 관리성 (10점)	유지관리성	○시설물 유지관리의 편의성 ○시설물 점검계획 및 보수대책의 적정성	10
설 계 수 행 능 력 (10점)	설계수행능력	○참여기술자 ○유사용역 수행실적 ○신용도	10
소 계			100
감점항목			-7
가점항목			2

주1) 평가항목, 평가내용 및 배점은 공사의 규모·특성에 따라 조정가능

주2) 가감점의 평가항목은 항목별 상대평가로 채점한다

주3) 최근 3년간 유사용역에 대한 수상실적중 당선작은 2점, 기타입상작은 1점을 가점합산하며, 최대 2점을 넘지 않는다

□ 텀키발주 시 입찰안내서 내 경관관련 설계지침의 제시에 활용

텀키 용역발주시 사회기반시설 설계의 질 향상 및 경관을 고려한 계획안 유도를 위해 경관 및 디자인 향상을 위한 계획 요구사항에 포함하여야 한다. 입찰안내서 내용 중 설계시 경관성을 고려하여 설계에 반영하도록 하며, 경관가이드라인 소개 및 참고사항을 기재하도록 한다. 복합환승센터, 마리나항만의 민자사업부분에 해당하는 공간에 대한 배치계획 관련 요구사항 작성에 참고할 수 있다.

예를 들어 마리나항만 시설의 경우, 현재 입찰안내서에는 입찰서 평가기준에 계획성, 시공성, 유지관리, 안전성, 경제성, 환경성, 기타 항목에 대한 평가 항목이 있다. 마리나항만은 지역사람들의 생활과 밀착된 시장 등 그 장소나 주변 환경의 특색 있는 경관을 향유 할 수 있으며, 주변에서 마리나의 독특한 경관을 향유 할 수 있어야 한다. 따라서, 마리나 이용자가 편리하게 이용할 수 있으며, 각 시설 자체의 디자인이 마리나항만 경관의 특성을 표현하면서 전체적으로 통일된 경관을 형성할 수 있도록 디자인할 필요가 있다. 따라서, 입찰안내서 설계배점기준 및 입찰서 평가기준에 반영하여 마리나항만 계획 시 경관성 향상을 유도하도록 설계 배점 항목에 ‘경관성’ 부문을 추가하도록 한다.

※ 입찰안내서 작성시 활용방안(평가기준부문) : 마리나항만시설 입찰안내서를 예시로 함

◦ 설계배점 기준

1. 공법선정의 적정성

》 다. 경관계획의 적정성

◦ 입찰서 설계배점 기준

항 목	평 가 내 용	배 점	
계 획 성	1. 공법선정의 적정성	23	27
	2. 자재투입의 적정성	2	
	3. 장비투입의 적정성	2	
시 공 성	1. 난이도	14	22
	2. 공사기간의 적정성	8	
유지관리	1. 유지관리	7	10
	2. 구조물 보수대책의 적정성	3	
안 전 성	1. 구조	7	13
	2. 공사중 안전대책	2	
	3. 운영중 안전대책	2	
	4. 방재대책의 적정성	2	
경 제 성	1. 공사비	12	12
환 경 성	1. 환경친화적인 공법선정	4	7
	2. 환경보존대책	3	
경관성	1. <u>복합적인 기능시설로서 다양한 기능과 및 주변시설과의 연계기능 확보가능성</u>	3	7
	2. <u>시설물의 조성유지관리 비용 및 지역자산으로서의 가치 고려(경제효율성)</u>	3	
	3. <u>기존 자연지형이나 환경을 최대한 보전하면서 개발(친환경성)</u>	(2)	
	4. <u>모든 사람들이 공유하고 접근이 용이하고 공휴일 활용의 개방이 되도록 조성(공공성)</u>	(1)	
	5. <u>토목구조물로서의 구조를 갖추고 안전함과 친밀성을 느낄수 있도록 함(안정성)</u>	(1)	
	6. <u>시설의 입지에 따라 주변환경의 여건과 요소를 고려하고 연계함(맥락성)</u>	(1)	
기 타	1. 다기능 여향을 고려한 친수, 친환경, 경관 개념의 적용	5	9
	2. 공사재료원 확보계획의 적정성	2	
	3. 배후부지의 합리적인 활용성	2	
계		100	

시범사업 공모 계획 시 시범사업 선정 평가 기준 및 시범사업 계획서 세부사항에 반영하는데 참고한다. 시범사업 선정기준 평가시 서면심사 기준에 대한 평가 지표 작성시 활용할 수 있다.

현재, 복합환승센터 시범사업의 선정시 시범사업계획에 대한 서면심사는 교통

체계 개선, 대중교통중심의 도시개발 등 복합환승센터 개발목적과 실현가능성에 중점을 두고 평가 실시되고 있으나, 복합환승센터는 다양한 교통수단이 연계되는 주요 교통 결절점으로 내적으로는 유동인구가 많아 근거리 경관의 중요도가 높으며, 도시의 관문 역할을 하는 시설로 도시경관에 미치는 영향력이 클 뿐 아니라 도시의 이미지를 결정하여 지역의 경관을 선도해야 하므로 심사 시 평가 지표에 경관성 향상을 유도하도록 평가지표를 제시하도록 한다. 서면심사 기준 항목에 ‘주변경관과의 조화성’부문을 추가하는 방안 또는, 시범사업 계획서 작성 세부사항 항목별 작성요령 시 주요사업내용(환승시설, 환승지원시설)에 경관계획 부분 항목을 추가하고 복합환승센터 시설은 경관형성의 기본방향을 제시하여 사업계획 시 제시된 주요사항에 부합하도록 한다.

※ 시범사업 공모계획 작성시 반영 예 : 복합환승센터 시설(시범사업)을 예시로

Ⅳ. 시범사업 선정관련 행정사항

2. 서면심사 및 현장심사

〈서면심사 기준(배점 : 800점)〉

구 분	평가지표	배점	총점
사업추진의 적절성	복합환승센터의 개발개념 및 기준요건의 부합성	50	200
	개발목표와 세부사업의 적정성	50	
	이용수요, 지역여건 등 기초조사의 충실성	50	
	「복합환승센터 개발 기본계획」 등 상위계획, 교통·도시·경관 등 관련계획과의 부합성	50	
교통체계 개선 및 효과	현재 및 장래 교통결절점으로서의 중요도	30	250
	교통수단간 환승거리 단축 등 환승편의 향상계획	100	
	주변지역과 연계교통체계 구축계획	70	
	보행환경조성·교통수요관리 등 녹색교통계획	50	
주변경관과의 조화성	주변지역과의 조화로운 복합환승센터 계획	15	50
	주변지역 경관과의 조화로운 건축규모 및 스케일	15	
	지역관문으로서 독창적 디자인	10	
	공간인지 및 활용이 편리한 배치계획	10	

제출서류 양식 및 작성 세부사항 中 시범사업 계획서 작성 세부사항 작성 시의 반영 예는 다음과 같다.

※ 시범사업 공모계획 작성시 반영 예 : 복합환승센터 시설(시범사업)을 예시로

〈붙임〉 시범사업 계획서 작성 세부사항

II. 항목별 작성요령

- 시범사업계획서는 동 공모계획, 「국가통합교통체계효율화법」, 「복합환승센터 개발 기본계획」 및 「복합환승센터 설계 및 배치 기준」, 「**복합환승센터 경관가이드라인**」을 **숙지**하여 작성하되, 교통·도시·건축 등 관련분야 법령 및 계획을 포괄적으로 응용하여 작성 요망
- 각 항목별로 복합환승센터개발계획에 준하여 작성하되, 세부 목적은 시범사업의 특성에 따라 일부 변경, 추가, 삭제 등 수정 가능

3. 시범사업 추진계획

○ 주요 사업내용

- 환승시설 설치·운영 및 연계교통관련계획
- 환승지원시설 설치·운영 및 토지이용계획
- **경관계획**

- 도시경관 향상 및 입체적 도시공간 조성을 유도할 수 있는 방안
- 지역의 고유한 역사, 문화적 자원과 연계하여 복합환승센터를 도시의 매력도를 증진할 수 있는 방안
- 주변지역과 조화로운 복합환승센터 계획
- **주변지역 경관과의 조화로운 건축규모 및 스케일**
- **지역관문으로서 독창적 디자인**
- **공간인지 및 활용이 편리한 배치계획**

□ 개발계획 수립지침 개정 시 활용

경관가이드라인은 각 개발사업의 수립지침 작성시 경관과 관련된 사항을 규정할 때 활용할 수 있다. 예를 들어 「국가통합교통체계효율화법」에 따른 복합환승센터 개발계획 수립지침(안)에서는 복합환승센터 개발계획 수립 등에 필요한 사항을 정하여 체계적인 개발계획을 효율적으로 수립 할 수 있도록 하며 복합환승센터의 지정 및 사업시행자 지정을 위한 복합환승센터 개발계획에 적용할 수 있다. 복합환승센터의 개발계획은 복합환승센터 개발계획수립지침(안)에 따라 관련계획 및 현황 분석을 통하여 개발계획을 수립하게 되며, 개발계획 수립 시 경관계획을 수립하도록 한다. 평가 시 개발계획 평가 총500점 중 개발사업계획 부문 점수는 80점이 배점되

며 경관계획을 10점 배점하였다. 현황 분석 시 토지이용 및 도시계획 조사·분석을 통하여 개발계획을 수립하여야 하는데, 지구단위계획 및 도시계획시설 설치현황, 블록별 건폐율 및 용적률, 건축연면적, 기타 경관, 환경 등 여건 분석에 필요한 사항을 포함하도록 규정⁶⁾하고 있다. 복합환승센터 개발계획 수립 시, 개발사업의 규모와 기능에 부합하는 토지이용계획을 수립함에 있어 주변지역 관련계획과 연계 및 조화 방안, 주변지역과 기존 시가지와의 연계 및 기능분담 방안 등을 고려하도록 한다. 복합환승센터 개발계획수립지침(안) 제22조에 따라 개발계획 수립자는 경관법 및 같은 법의 복합환승센터 경관 가이드라인을 준용하여야 한다. 본 가이드라인은 복합환승센터 ‘개발계획 평가지표’ 및 ‘평가요소별 평가내용: 개발계획 평가내용’의 보완 시 참고하도록 한다.

2) 각종 위원회

① 「경관법」에 따른 경관위원회의 경관심의 기준으로 활용

적용된 가이드라인은 사회기반시설의 기본설계 작성 후(단, 복합환승센터의 경우, 개발계획을 완료하기 전, 마리나항만의 경우 사업계획을 완료하기 전) 경관심의의를 통하여 가이드라인의 적용 여부를 각각 검토하여야 하며, 심의기준으로 활용할 수 있다.

「경관법」에 따른 경관심의회는 국가 발주 사업의 경우 「건설기술관리법」에 근거하여 발주청에서 구성한 위원회의 심의로 대체될 수 있으며 따라서, 「건설기술관리법」에 따른 발주청의 설계자문위원회, 디자인위원회 심의 시 참고자료로 제공될 수 있다. 경관가이드라인을 활용하여 경관심의 시 도시계획, 건축, 조정, 디자인 등의 전문가, 공단 내부 직원 등의 전문가가 사회기반시설 조성과 관련하여 디자인의 목표가 공유될 수 있어야 한다.

6) 출처: 복합환승센터 개발계획수립지침(안) 제9조, 제10조. 2011.7, 국토해양부

□ 도로 경관심의 체크리스트 예시

[표 5-1] 도로 경관심의 주요 항목 및 내용

항목	심의 내용	비고
1. 이동시 인지성과 방향성을 고려한 경관요소의 스케일을 고려하였는가	-도로가 교차되는 곳은 방향성이 쉽게 인지되도록 디자인하여야 함	
	-이동속도에 따라 도로의 시퀀스를 인지할 수 있도록 주변시설물을 적정히 배치하고, 스케일을 고려하여 디자인하였는지 검토함	
	-이동시 시각적인 개방감과 조망이 확보되도록 수목 및 가로시설물을 배치하였는지 검토함	
2. 유사시설 및 용도간 연계성을 높이도록 디자인하였 는가	-지역의 공원 및 녹지 등 주요 공공공간 등과 연계하여 가로경관을 형성하였는지 검토함	
	-기존 도로망과의 연계를 고려하였는지 검토함	
	-통행 안전 및 공중의 편의를 위해 버스정류시설, 휴게시설 등의 접근성 및 인지도를 고려하였는지 검토함	
3. 지역의 랜드마크로서 역할을 수행할 수 있는가	-교량, 터널, 휴게소, 영업소 및 톨게이트 등의 시설물은 지역경관과 조화되는지 검토함	
	-지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원과 연계하여 지역의 매력도를 증진시킴과 동시에 그 자체로서 지역의 경관을 대표하는 자원으로서의 가능성을 가지도록 디자인하였는지 검토함	
	-지역관문 및 교차로 등에 지역의 고유한 경관자원에 대한 검토를 통하여 디자인하였는지 검토함	
4. 자연환경의 훼손을 최소화하고 주변지역과 조화를 이루고 있는가	-구릉, 수변, 도시지역 등 지역의 특색을 고려하였는지 검토함	
	-지역주민에게 친밀감을 확보하며, 주변 지역경관과 조화되는지 검토함	
	-주변의 생태계와의 연속성을 고려한 식재 및 생태통로를 확보하였는지 검토함	
5. 연속적인 도로경관의 통일성과 일관성을 확보하고 있는가	-가로시설물 및 주변 시설물이 전체적으로 통일되었는지 검토함	
	-전선의 지중화 등 불필요한 요소의 설치를 자제하고, 교통관련시설의 집약화하여 계획하였는지 검토함	
	-이동경로에 따른 경관의 연속성 및 일관성이 유지되고 있는지 검토함	
	-확일적인 경관이 되지 않도록 교차점, 교량, 터널 등 도로선형이나 도로구조의 변화점을 이용하여 적절한 변화를 고려하였는지 검토함	

□ 철도 경관심의 체크리스트 예시

[표 5-2] 철도 경관심의 주요 항목 및 내용

항목	심의 내용	비고
1. 다양한 이용자의 편의성을 고려하여 통합적으로 디자인하였는가	-시설을 이용하는 누구에게나 이용에 불편함이 없도록 유니버설 디자인을 추구하였는지 검토함	
	-이용자에게 충분한 휴식공간이 제공될 수 있도록 계획 및 디자인되었는지 검토함	
	-개방감 있는 공간계획으로 승객의 공간적 인지도를 높이고 필요한 부대시설을 적절한 장소에 배치하였는지 검토함	
2. 주변지역의 환경을 개선하고 쾌적한 환경을 제공하는가	-철도로 인하여 주민 생활권이 단절되지 않았는지 검토함	
	-지역주민의 사회적 활동과 연계되도록 디자인하였는지 검토함	
	-대중 이용시설에 대한 이용자의 접근성이 확보 되었는지 검토함	
3. 지역의 랜드마크로서 역할을 수행할 수 있는가	-역사 및 부대시설 등 인공구조물은 지역경관의 조화되는지 검토함	
	-철도 역사는 지역의 관문으로서의 역할을 할 수 있도록 랜드마크로서 가치를 가지는지 검토함	
	-지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원과 연계하여 지역의 매력도를 증진하였는지 검토함	
4. 자연환경의 훼손을 최소화하고 주변지역과 조화를 이루고 있는가	-지형·지질은 인공적인 변화로 한번 훼손되면 복원이 어려우므로 보전가치가 있는 특색있는 지형은 보존하였는지 검토함	
	-주변경관과의 이질감 및 차폐감이 최소화되도록 교량이나 터널 등의 시설물에 대한 경관위해 저감대책을 고려하였는지 검토함	
	-터널, 방음벽, 사면 등은 자연환경 훼손을 최소화하는 적절한 규모와 재료를 고려하였는지 검토함	
5. 연속적인 철도경관의 이미지와 특징을 고려하였는가	-전체적인 연계의 이미지가 창출되도록 철도시설물 및 기타시설들이 전체적으로 통일되도록 디자인되었는지 검토함	
	-철도 이용자에게 보이는 연속적인 경관을 고려하여 디자인하였는지 검토함	
	-철도의 특징을 고려하여 이미지의 변화를 고려하여 계획하였는지 검토함	

□ 복합환승센터 경관심의 체크리스트 예시

[표 5-3] 복합환승센터 경관심의 주요 항목 및 내용

항목	심의 내용	비고
1. 주변지역의 인공환경과 조화롭게 계획 되었는가	-지역의 스카이라인과 조화 되었는지 검토함	
	-지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원과 연계하며 계획하여 지역주민에게 친밀감 있는 디자인을 하였는지 검토함	
	-지역경관과 조화를 이루는 야간 조명을 계획하였는지 검토함	
	-도시 어디에서도 인지성이 뛰어나도록 디자인을 하였는지 검토함	
	-주변지역의 조망과 일조 등으로의 영향을 고려하였는지 검토함	
2. 복합환승센터는 랜드마크로서 독창성을 갖는 형태로 디자인하였는가	-복합환승센터가 건축물로 완결성을 갖도록 디자인되었는지 검토함	
	-지역의 특색을 반영한 건축물로 계획되었는지 검토함	
	-지역의 미래상에 적합한 입체적 도시공간을 조성하였는지 검토함	
3. 복합환승센터 시설별 기능에 적합하도록 디자인되었는가	-보행이동시설 및 환승편의시설, 접근교통시설은 통일성과 인지성이 뛰어나도록 계획하였는지 검토함	
	-안내표지판, 키오스크 등 정보안내시설은 이용자가 혼란스럽지 않도록 통일성 있게 계획하였는지 검토함	
	-주변 교통관련 시설과 연계하여 디자인하였는지 검토함	
	-교통시설 간 환승동선을 효율적으로 구성하였는지 검토함	
	-환승시설과 상업, 문화, 업무 등 기능시설과의 구분이 명확하도록 동선계획 등을 하였는지 검토함	
4. 복합환승센터가 공공공간으로 활용될 수 있도록 쾌적하게 계획되었는가	-공공공간의 디자인은 지역사회에서의 역할(문화교류, 만남, 모임, 휴식 등)을 고려하였는지 검토함	
	-다양한 활동이 발생할 수 있는 오픈스페이스를 확보하였는지 검토함	
	-이용자에게 충분한 휴식 및 대기 공간이 제공되어야 하며, 동선의 흐름에 불편이 없도록 계획하였는지 검토함	
	-쾌적성 증진을 위해 풍부한 식재 계획을 하였는지 검토함	
	-사회적 약자를 위한 배리어프리(Barrior Free)를 적용하였는지 검토함	

□ 마리나항만 경관심의 체크리스트 예시

[표 5-4] 마리나항만 경관심의 주요 항목 및 내용

항목	심의 내용	비고
1. 지역의 특색있는 경관요소를 활용하였는가	-지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원과 연계하여 지역의 매력도를 증진할 수 있도록 경관이미지를 형성하였는지 검토함	
	-지역특색에 맞는 공공시설물 도입하였는지 검토함	
	-지역의 에메니티를 향상할 수 있도록 디자인하였는지 검토함	
2. 해안경관의 특색을 강화하였는가	-우수한 해안경관과 주변자연, 인공경관을 보전 및 활용하여 극대화하도록 계획하였는지 검토함	
	-해안 절벽선 등 해안경관의 연속성을 확보하였는지 검토함	
	-바다의 경관이나 항만의 매력을 제고하는 친수성, 친환경성 고려하여 디자인하였는지 검토함	
	-바다 및 해안자연과 어울리는 색채 및 재료를 사용하여 해안지역특색을 강화하여 디자인하였는지 검토함	
3. 마리나항만의 독특한 경관을 연출하였는가	-방파제와 호안의 구조 형식 등은 주변 환경과의 조화를 고려한 경관에 유의하였는지 검토함	
	-주변에서 마리나의 독특한 경관을 느낄 수 있도록 고려하였는지 검토함	
	-상징요소를 모티브로 적용하여 독창적 공간 이미지를 조성하였는지 검토함	
4. 조망권을 확보하였는가	-특색있고 통일성 있는 형태 및 야간경관을 창출하여 디자인하였는지 검토함	
	-주변지역에서의 조망을 확보하도록 디자인하였는지 검토함	
5. 다양한 이용자의 편의성을 고려하여 통합적으로 디자인하였는가	-바다로의 조망 확보 및 스카이라인이 조화되는지 검토함	
	-클럽하우스로의 접근성을 최대화하였는지 검토함	
	-클럽하우스는 이용자 및 방문객의 편의를 도모하도록 디자인하였는지 검토함	
	-유희부지 등을 활용하여 녹지공간 및 휴게시설 등을 조성하였는지 검토함	

위의 심의체크리스트 중 복합환승센터의 경우, 「국가통합교통체계효율화법」에 따른 복합환승센터의 개발사업 외에도 「역세권의 개발 및 이용에 관한 법률」 역세권의 개발, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 도시계획시설사업으로 환승센터 개발 시에도 참고할 것을 권장한다.

마리나항만의 경우, 마리나개발은 항만법상 항만친수시설 또는 어촌어항법상 어항편익시설로 개발이 가능함에 따라 타법에 따른 마리나항만 개발 사업 시행 시 가이드라인을 참고할 것을 권장한다. 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」에 의한 기본계획 고시 후 사업계획, 실시계획 등 민간에 의해 추진되는 점을 감안, 민간창의성 도입, 사업성, 공익성, 경관성 등 종합적으로 판단하여야 한다. 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」에 따라 사업계획단계에 토지이용계획이 포함되나 사업계획에 대한 심의가 이루어지지 않고 있다. 또한, 실시계획 승인 시 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제30조에 따른 도시관리계획의 결정(도시기본계획에 부합하는 경우에 한한다)에 대한 인·허가 절차가 의제처리 됨에 따라 지구단위계획과의 연계방안 등 경관위원회에서의 심도 있는 검토가 필요하다.

② 건설기술관리법에 따른 설계자문위원회 심의 시 활용

□ 건설기술위원회 심의 시

건설기술관리법 시행령 제21조에 따른 설계자문위원회에서 일괄입찰 절차에 따라 기본설계입찰을 실시하는 경우 기본설계에 대한 설계심의 시 참고하도록 한다.

□ 설계자문위원회 운영지침 개정 시

국가 사회기반시설의 발주청(한국철도시설공단, 한국도로공사, 지방국토관리청 등)에서 구성·운영하는 설계자문위원회(디자인위원회 포함) 자문 시 참고하도록 하며, ‘설계자문위원회 운영지침’ 개정 시 참고하도록 한다.

설계자문위원회 운영지침은, 철도시설공단을 예로 들면, 건설기술관리법 제5조의 2 및 시행령 제21조의 규정에 의하여 한국철도시설공단에서 구성·운영하는 설

제자문위원회(일반설계자문위원회 및 설계심의분과위원회, 디자인위원회를 포함한다.)의 운영에 필요한 사항을 규정하고 있다.

운영지침에서는 설계자문의 각 단계(착수, 중간, 마무리)에 따른 설계자문의 세부 검토사항을 규정하고 있다. 또한, 철도계획, 토목구조, 건축 등 각 전문 분야에 따른 평가 항목을 규정하고 있다. 운영지침 및 별표 개정 시 본 가이드라인을 참고하여 경관과 관련한 검토사항에 대한 주요 항목 및 세부항목을 정할 수 있다.

③ 타법령에 따라 설치된 위원회의 심의기준으로 활용

경관가이드라인은 타법령에 따라 설치된 위원회 심의 시 경관과 관련된 내용을 심의할 경우, 심의기준 작성에 참고할 수 있다.

□ 복합환승센터 및 마리나항만

도시관리계획 수립이 필요한 경우에는 경관에 관한 사항을 포함하게 되므로 경관심의를 지구단위계획으로 대체하도록 검토할 수 있으며, 지구단위계획 수립 시 본 가이드라인을 참고할 수 있다. 개발사업 조성 유형으로 토지이용계획을 수립하는 복합환승센터, 마리나항만시설에 해당한다.

마리나항만시설의 경우 마리나항만의 개발사업 시행시 사업계획에 토지이용계획을 포함하여 제출하나, 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」에 근거해서는 별도의 법적 심의 절차가 없다. 마리나항만의 개발사업 시행시 마리나항만의 조성 및 개발 등에 관한 사업계획⁷⁾("사업계획") 직접 또는 공모를 실시하여 수립시, 사업계획에 의해 마리나항만 구역을 지정하고자 하는 경우 중앙항만정책심의회 심의시 참고할 수 있다.

7) 마리나항만 개발사업의 사업계획에 경관과 환경보전 및 재난방지에 관한 계획, 토지이용계획·교통계획 및 공원녹지계획, 자원조달계획, 마리나항만의 관리·운영 계획, 도로, 방파제, 상하수도 등 주요 기반시설의 설치계획 등이 포함됨

3) 설계자

① 사업시행자

도로, 철도, 복합환승센터, 마리나항만시설의 개발사업 시행자는 시설의 신설·개축 및 수선에 관한 공사 시 관련계획 및 설계 등의 계획수립 시에 참고하도록 하여 일상생활과 밀접한 시설임에도 기능 위주로 설계되던 사회기반시설물 자체의 시각적인 질을 향상시키는 한편 도시경관을 형성하는 요소로서 주변 환경과 어울리도록 통합설계를 유도할 수 있도록 한다.

사회기반시설 조성 구역 및 시설과 밀접하게 관련된 주변 지역에 대한 검토와 개발로 인한 경관적 영향을 파악하여 기본구상 단계에서는 입지 및 배치 등에 대한 사항을 중심으로 하는 경관적 주요사항을 고려하여 활용하도록 한다.

사업계획 수립 시 좋은 사회기반시설을 만들어낼 수 있는 계획안을 유도할 수 있도록 방향 설정시 참고하도록 하여야 하며, 기본구상단계에서 설정된 사업의 목표, 추진방향에 부합하도록 디자인 개념, 기본계획을 수립하도록 한다. 기본 및 실시 설계 단계에서는 기본구상 시 고려된 경관항목과 더불어 사회기반시설, 구조물, 부속물이 조성·설치 되는 장소와 배후지역에서의 조망 및 경관적 영향을 검토하고, 구체적으로 사회기반시설에 대한 경관가이드라인의 내용을 동시에 고려하도록 한다. 또한 경관 가이드라인을 준수하여 시공단계에서 설계변경을 최소화할 수 있어야 한다.

또한, 「경관법」 개정 이후 경관심의 대상에 해당되는 시설 중 일정규모 이상의 사업은 사전경관계획 수립 시 참고할 수 있도록 한다. 경관심의 전 설계자가 자가점검 체크리스트의 용도로 활용할 수 있으며, 유지 및 관리단계에서는 초기 계획대로 진행되었는지 여부를 확인하도록 하며, 기존의 설계지침, 설계기준 및 디자인 매뉴얼 등과 연계하여 활용하도록 한다.

② 경관계획가

「경관법」에 따라 광역지자체 및 기초지자체가 수립하는 경관계획에 본 가이드라인을 적용하여 보다 체계적인 지역 경관조성을 위한 사회기반시설 경관계획을 수립할 수 있도록 한다.

본 가이드라인은 광역지자체 및 지방자치단체의 경관계획 수립자가 경관계획 수립 시 참고, 활용하도록 하여 지자체 사회기반시설에 대한 관리방향에 필요한 참고자료 마련하고, 지역차원의 사회기반시설 경관관리 계획의 질 향상을 도모하도록 한다.

경관계획 수립권자는 이 경관가이드라인을 참고하여 지역실정에 맞는 자체지침을 마련하여 운용할 수 있다. 경관계획 수립시 중점경관관리구역의 사회기반시설에 대한 지침 작성 시 관리계획, 관리방향 및 설계지침 등에 활용할 수 있으며, 특정경관계획 수립 시 주요 사회기반시설(도로, 철도, 복합환승센터, 마리나항만)에 대한 대상지역의 선정, 경관유형별 특정경관계획 수립 등의 세부지침에 적용할 수 있다.

그 밖에, 광역지자체 및 기초지자체의 경관조례를 제정 또는 개정할 경우에도 복합환승센터에 대한 관리지역, 관리요소, 관리기준, 심의대상 등에 관한 사항을 설정 시 참고할 수 있다.

4) 교육대상자 : 일부전문가, 일반시민

① 담당자, 관계전문가

사회기반시설은, 시설을 활용하는 이용자 뿐만 아니라 지역주민이 공유하고 접근이 용이하도록 조성되어야 하며 공동체 활동의 기반이 되도록 조성하도록 하여야 한다. 또한, 동시에 조성과정에서도 다양한 의사결정을 위해 구성원들간의 협의와 주체의 협력, 다양한 주체의 참여와 협의에 의한 통합적인 접근방법을 통해 최적안이 마련되어야 한다.

특히, 주민의 의견, 이해관계자와의 조정, 전문가의 의견 등 사회기반시설 조

성과정에서의 관계자의 참여와 각 주체의 의견 조정 등 경관형성을 위한 행정의 구체적인 검토가 이루어져야 하는데 사회기반시설 조성(발주 등), 인·허가 와 관련한 담당부서의 공무원은 사회기반시설 조성에 따른 지역 경관의 보존·형성에 대한 원칙과 방향을 숙지할 수 있어야 한다.

철도, 도로, 복합환승센터, 마리나항만과 같은 대규모 사회기반시설은 관계기관 협의를 거쳐 적용하게 되므로, 관련기관 담당자의 경관가이드라인에 대한 내용 숙지가 필요하며 경관형성을 위한 컨센서스 형성이 필요하다. 예를 들면, 마리나항만의 경우, 시설계획은 기 개발된 마리나항만 시설규모를 고려하고 관계기관 협의를 거쳐 적용하게 되므로, 관련기관 담당자의 경관가이드라인에 대한 내용 숙지가 필요하다. 특히, 사업시행자가 민간사업체, 외국인투자기업에서 시설공사를 추진하는 경우 조성 관련 부서, 실시계획의 인허가 관련 공무원의 경관가이드라인에 대한 내용 숙지가 반드시 필요하다.

② 지역 주민

사회기반시설이 안전하고, 쾌적한 공간으로 조성되며, 지역적 특성을 반영하여 조성 될 수 있도록 사회기반시설의 조성과정에 참여할 수 있어야 한다. 지역주민이 사회기반시설 경관의 특징을 이해하고, 사회기반시설 경관형성의 기본방향 및 가이드라인의 원칙을 이해하는데 참고가 될 수 있도록 한다.

참고문헌

① 관련법률 및 지침

□ 도로 관련

- 법률 제10266호, “교통시설특별회계법”, 2010.10.16 시행.
- 법률 제10272호, “농어촌 도로 정비법”, 2010.4.15 타법개정.
- 법률 제10331호, “도로법”, 2010.5.31 타법개정.
- 법률 제10382호, “도로교통법”, 2010.7.23 일부개정.
- 법률 제9401호, “한국도로공사법”, 2009.1.30 타법개정.
- 대통령령 제21565호, “농어촌 도로정비법 시행령”, 2009.6.26 시행.
- 대통령령 제22151호, “한국도로공사법 시행령”, 2010.5.4 타법개정.
- 대통령령 제22258호, “도로교통법 시행령”, 2010.7.9 시행.
- 대통령령 제22386호, “도로법 시행령”, 2010.9.17 일부개정.
- 국토해양부령 제 4호, “도로표지 규칙”, 2008.3.14. 타법개정 및 시행.
- 국토해양부령 제101호, “도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙”, 2009.2.19 전부개정 및 시행.
- 국토해양부령 제156호, “한국도로공사법 시행규칙”, 2009.7.22 제정.
- 국토해양부령 제163호, “농어촌 도로의 구조시설 기준에 관한 규칙”, 2010.10.14 타법개정 및 시행.
- 국토해양부령 제281호, “도로법 시행규칙”, 2010.9.31 일부개정.
- 국토해양부령 제282호, “도로와 다른 도로 등과의 연결에 관한 규칙”, 2010.9.15 일부개정.

국토해양부령 제4호, “도로의 유지·보수 등에 관한 규칙”, 2008.3.14 타법개정 및 시행.
 국토해양부 예규 제100호, “도로터널 방재시설 설치 및 관리지침”, 2009.8.24 제정.
 국토해양부 예규 제99호, “도로표지 제작 설치관리 지침 개정”, 2009.8.24 시행.
 국토해양부 개정고시 제2010-579호, “환경친화적 도로 건설지침 개정판”, 2010.8.19 개정.
 국토해양부, “경관도로정비 업무편람”, 2008.4.
 국토해양부, “도로명 안내체계 표지 제작설치지침”, 2009.9.
 국토해양부, “도로 비탈면 녹화공사의 설계 및 시공지침”, 2009.6.
 건설교통부, “도로안전시설 설치 및 관리지침”, 2005.
 소방방재청고시 제2009-45호, “도로터널의 화재 안전기준”, 2009.10.22 일부개정 .
 행정안전부령 제19호, “농어촌 도로정비법 시행규칙”, 2010.6.22 시행.
 행정안전부령 제140호, “도로명 주소안내시설 규칙”, 2010.6.16 일부개정 및 시행.
 행정안전부령 제161호, “도로교통법 시행규칙”, 2010.9.10 시행.

□ 철도 관련

법률 제10272호, “철도 건설법”, 2010.4.15 타법개정.
 법률 제9610호, “철도 안전법”, 2009.4.1 일부개정.
 법률 제9772호, “도시철도법”, 2009.6.9 타법개정.
 대통령령 제21897호, “철도안전법 시행령”, 2009.12.21 일부개정 및 시행.
 대통령령 제22448호, “도시철도법 시행령”, 2010.10.16 시행.
 대통령령 제22448호, “철도건설법 시행령”, 2010.12.1 시행.
 국토해양부령 제152호, “도시철도시설 안전기준에 관한 규칙”, 2009.8.13 제정 및 시행.
 국토해양부령 제163호, “철도건설규칙”, 2009.9.1 전부개정 및 시행.
 국토해양부령 제283호, “철도안전법 시행규칙”, 2010.9.16 일부개정 및 시행.
 국토해양부령 제290호, “도시철도 건설규칙”, 2010.10.8 일부개정 및 시행.
 국토해양부령 제4호, “철도건설법 시행규칙”, 2008.3.14 타법개정 및 시행.
 국토해양부령 제4호, “철도시설 안전기준에 관한 규칙”, 2008.3.14 타법개정.

국토해양부령 제99호, “도시철도법 시행규칙”, 2009.2.12 시행.

국토해양부 예규 제132호, “도시철도 기본계획 수립지침 제정안”, 2009.9.23 제정.

국토해양부 고시 제2009-629호, “철도시설 안전세부기준”, 2009.8.21 일부개정 및 시행.

국토해양부 고시 제2009-832호, “철도의 건설 기준에 관한 규정 제정안(관보게재)”, 2009.9.1 시행.

국토해양부 고시 제2009-929호, “도시철도시설 표준규격 개정안”, 2009.9.23 개정.

국토해양부 고시 제2009-930호, “도시철도시설 성능시험 개정안”, 2009.9.23 개정.

국토해양부 고시 제2009-931호, “도시철도 내진설계 기준 개정안”, 2009.9.23 개정.

국토해양부 고시 제2010-715호, “도시철도 정거장 및 환승편의 보완 설계지침”, 2010.10.8 개정.

국토해양부 고시 제832호, “철도의 건설기준에 관한 규정”, 2009.9.1 제정.

건설교통부·환경부, “환경친화적 철도건설 지침”, 2007.12.

철도산업과-1090, “고속철도선로 정비 지침”, 2005.8.11 개정.

한국철도시설공단, “건축 실시설계 체크리스트”, 2005.

한국철도시설관리공단, “토목설계 체크리스트”, 2005.7.

□ 복합환승센터 관련

법률 제9763호, “국가통합 교통체계 효율화법”, 2009.6.9 타법개정.

대통령령 제22449호, “국가통합교통체계효율화법 시행령”, 2010.10.16 타법개정.

국토해양부령 제218호, “국가통합교통체계효율화법 시행규칙”, 2010.1.29 제정.

국토해양부 훈령 제294호, “연계 교통체계 구축대책 수립을 위한 지침”, 2009.7.20 제정.

행정자치부령 제329호, 여객 자동차터미널 구조 및 설비기준에 관한 규칙, 2006.5.30 타법개정, 2006.6.1 시행.

국토해양부 고시 제2010-496호, “복합환승센터 설계 및 배치기준”, 2010.7.21 제정.

국토해양부 고시 제2010-75호, “도시철도 정거장 및 환승편의시설 보완설계지침”, 2010.10.8 개정.

한국철도시설공단 “철도 설계 지침(건축편)”, 2006.

복합환승센터 개발계획 수립지침(안), 국토해양부, 2011.

□ 항만 관련

법률 제10272호, “마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률”, 2010.4.15 타법개정, 2010.10.16 시행.

법률 제10272호, “어촌어항법”, 2010.4.15 타법개정, 2010.10.16 시행.

법률 제10272호, “항만법”, 2010.4.15 타법개정.

대통령령 제22127호, “어촌어항법 시행령”, 2010.4.20 타법개정, 2010.4.23 시행.

대통령령 제22449호, “항만법 시행령”, 2010.10.14 타법개정.

대통령령 제22470호, “마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률 시행령”, 2010.11.2 일부개정 및 시행.

국토해양부령 제 4호, “항만시설의 기술기준에 관한 규칙”, 2008.3.14 타법개정 및 시행.

국토해양부령 제187호, “항만법 시행규칙”, 2009.12.14 전부개정 및 시행.

국토해양부령 제189호, “마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률 시행규칙”, 2009.12.14 제정 및 시행.

농림수산식품부령 제127호, “어촌어항법 시행규칙”, 2010.6.4 일부개정, 2010.6.18 시행.

농림수산식품부령 제127호, “어촌어항법 시행규칙”, 2010.6.4 일부개정, 2010.6.18 시행.

국토해양부 훈령 제3009호, “항만부잔교시설 관리규정”, 2009.8.11 일부개정.

국토해양부 예규 제2008-21호, “항만배후도로 건설지원 지침 개정”, 2008.9.17 제정 및 시행.

국토해양부 예규 제2010-165호, “항만 친수시설 조성관리지침(안)”, 2010.5.24.

국토해양부 고시 제2010-402호, “마리나항만개발 업무처리요령”, 2010.6.25 제정 및 시행.

국토해양부 고시 제2010-525호, “항만배후단지 관리 지침”, 2010.7.29 일부개정 및 시행.

국토해양부 지침 제 1호, “항만시설물의 안전시설 설계지침”, 2010.3.27 제정.

해양수산부, “항만 및 어항 설계기준”, 2005.

② 단행본 및 연구보고서

손원표, “도로경관계획론”, 반석기술, 2010.

변혜선, “국내 경관위원회 운영 현황 및 방안에 관한 연구”, 충북개발연구원, 2010.

김진옥 외, “도시경관의 통합적 개선 추진방안 연구”, 건축도시공간연구소, 2010.

차주영 외, “SOC시설 디자인 향상 방안 연구”, 건축도시공간연구소, 2010.

고속도로변 스카이라인 확보방안, 한국도로공사고려대학교, 2010.

근포 요트 계류시설 기본 및 실시설계용역 보고서, 거제시, 2010.

세계 복합환승센터 사례집, 한국교통연구원, 2009.

마리나 항만개발 활성화 방안수립 용역 보고서, 국토해양부, 2009.

서수정 외, “「살고싶은 도시」 조성을 위한 도시·경관·건축 디자인 설정방안 연구”, 건축 도시공간연구소, 2009.

황인식, “Scenic byway 개발방안에 관한 기초연구”, 경남발전연구원, 2007.

김창균, “경관도로 정의정립 및 도입 필요성 연구”, 강원발전연구원, 2007.

김현웅·문대섭, “철도역의 역할 재정립에 관한 연구”, 한국철도학회, 2004.

한국건설기술연구원, “고속철도 지하역사의 환경영향 및 유지관리방안 연구”, 2001.

일본토목학회, “워터프론트의 경관설계”, 배현미 외 역, 보문당, 2001.

③ 해외사례

□ 영국

ABP Research & Consultancy Ltd, Good practice guidelines for ports and harbours operating within or near UK European marine sites, 1999.

Communities and Local Government, Good Practice Guidelines: Delivering Travel Plans through the Planning Process, 2009.

Department for Communities and Local Government, Planning policy guidance 13: Transport, 2001.

Department for Transport, A guide to good practice on port marine operation, 2009.

Department for Transport, Delivering a sustainable railway, 2007.

Department for Transport, Developing a Ports National Policy Statement: Consultation Document, 2009.

Department for Transport, Draft national policy statement for ports, 2009.

Department for Transport, Ports: National Policy Statement for England & Wales-. Appraisal of Sustainability(AoS) Report, 2009.

Department for Transport, The future of urban transport.

Department of the Environment, Planning policy guidance : coastal planning, 1992.

Solent Forum, Welcome to the first edition of the Marine consents guide, 2002.

SRA(Strategic Rail Authority), High level review central railway project, 2001.

Transport for London, Transport assessment best practice Guidance document, 2010.

□ 일본

국토교통성 도로국, “도로디자인 지침안”, 2005.4.

국토교통성 도시지역정비국, “도시정비에 관한 사업(안)”, 2005.3.

국토교통성 하천국·항만국·농림수산성 농림진흥국·수산청, “해안경관형성 가이드라인”, 2006.1.

국토교통성 항만국, “항만경관형성 가이드라인”, 2005.3.

국토기술정책총합연구소, “경관디자인규범사례집 (하천·해안·항만편)”, 2008.

Understanding the Design of Transport Infrastructure

- Focusing on Roads, Railways, Transit Complex and Marine Port

Tchah, Chu Young
Lee, Sang Min

The main purpose of this research is suggesting the way to comprehend and utilise the landscape guideline for roads, railways, transit complex, and marine port. By the way, it should be notified that this research is basically an extension of the research on establishing integrated approach for improving urban landscape which performed by the ministry of land, transportation and maritime affairs. Distribution industry and urban could be developed by expanding road and railway network, and constructing airport. And, this gave rise to rapid economic growth of South Korea.

However, on the other side, its side effects have been emerged. For example, there are destruction of the environment / small sized community as life zone, and lack of public spaces providing amenities of pedestrians. Especially, the fact that city has been become a just complex of facilities without any harmonious and aesthetic aspect is very serious problem. This means that there is no harmonious relationship of factors which are establishing landscape of city and country.

From these problems, new paradigm for transport infrastructure is needed to set up the aesthetic and harmonious values for the public. According to this trend, systemised method for landscape management should be prepared, since there is public intention that government needs to assume the responsibility for the management of transport infrastructure landscape.

In this sense, national-level policy and the landscape guideline for synthetic management of landscape has been preparing by the Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs. Also, the Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs is trying to modify 『Landscape Law』 to make institutional grounds solid for landscape management of transport infrastructure. The new 『Landscape Law』 is including institutional grounds and obligation of landscape deliberation. The new 『Landscape Law』 as institutional framework can be embodied in reality by a bond of sympathy amongst several agents which are highly related for making facilities of transport infrastructure.

In this sense, it can be said that there are two purposes this study. First is establishing the subject and concept of the landscape guideline. Second is helping to understand the landscape guideline by explaining the specific contents of the landscape guideline. Additionally, from this study, it can be expected that effectiveness of landscape management for transport infrastructure can be secured by suggesting the ways to utilise the landscape guideline in reality.

There are five chapters in this study. In first chapter as introduction, background, purpose and range of study are explained. And, serious problems and core issues which are emerged from the current landscape of roads, railways, transit complex, and marine port are explored in second chapter. In third chapter, the concept and characteristic of the landscape guideline investigated. In fourth chapter, based on chapter 2&3, the specific contents of landscape guideline for each of facility of transport infrastructure are illustrated to make each line of the landscape guideline clear. Lastly, in fifth chapter, suggesting the ways to utilise landscape guideline in existing institutional framework.

Keywords : Landscape, Infrastructure, Roads, Railways, Transit Complex, Marine Port

부록 • 시설물별 경관가이드라인

1. 도로 경관가이드라인
2. 철도 경관가이드라인
3. 복합환승센터 경관가이드라인
4. 마리나항만 경관가이드라인

도로 경관가이드라인(안)

제1장 총 칙

제1조(목적) 도로 경관가이드라인(이하 “가이드라인”이라 한다)은 ‘도로’의 경관을 향상하기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써 쾌적하고 아름다운 도로의 경관형성에 이바지하는 것을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 가이드라인에서 사용되는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “도시지역의 도로”란 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 도시지역(주거·상업·공업·녹지지역)에 조성되는 도로를 말한다.
2. “지방지역의 도로”란 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 관리지역 및 농림지역, 자연환경보존지역에 조성되는 도로를 말한다.
3. “고속국도”란 「도로법」 제8조에 규정된 고속도로로 자동차 전용의 고속교통에 사용되는 도로를 말한다.
4. “경관”이란 자연, 인공요소 및 주민의 생활상 등으로 이루어진 일단의 지역환경적 특징을 나타내는 것을 말한다.
5. “도로경관”이란 도로가 주 대상이 된 경관으로 멈춘 상태에서 인지하는 정지경관과 이동하면서 인지하는 연속경관(시퀀스)을 포함하여 도로 내부에서 인지하는 내부경관과 도로 주변부의 외부경관을 말한다.
6. “인공경관”이란 건축물, 도시기반시설 등 인공적으로 조성된 구조물이 어우러져 형성된 환경적 특징을 말한다.
7. “경관요소”란 경관을 규정하는 산, 하천, 지형, 수목 등의 자연요소, 건축물, 도시기반시설물, 공공시설물 등의 인공요소, 그리고 한 지역의 역사, 문화 등 생활요소 등을 말한다.
8. “경관자원”이란 한 지역의 경관적 특징을 규정짓는 경관요소를 말하며 다음 각목과 같이 구분한다.
 - 가. 자연경관자원 : 주요 지형, 산림, 하천, 호수, 해변 등
 - 나. 산림경관자원 : 주요 식생현황, 보안림, 마을숲 및 보전대상 산림 등
 - 다. 농산어촌경관자원 : 주요 경작지, 농업시설, 염전, 갯벌, 포구, 취락지, 마을공동시설 등
 - 라. 시가지 및 도시기반시설경관자원 : 주요 건물, 교량, 상징가로, 광장, 기념물, 주요 주거경관, 상업업무경관, 공업경관 자원 및 도시기반시설 등의 분포 등
 - 마. 역사문화경관자원 : 지역고유의 경관을 나타내는 성곽, 서원, 전통사찰(경내지

포함), 근대건축물 등의 문화재와 기타 역사적, 문화적 가치가 있는 종교시설 등 경관자원

9. “조망”이란 관찰자와 일정한 거리를 두고 한 눈에 바라보이는 대상물과 그 주변환경을 말한다.
10. “시뮬레이션”이란 경관변화를 예측하기 위해 2차원적인 계획안을 실질적으로 사람들이 바라보는 시각에서 인공구조물의 배치, 형태, 규모 등을 3차원적인 공간으로 가상 실험하는 것을 말한다.
11. “경관계획”이란 지역적 특성을 확보하고 아름다운 지역환경을 조성하기 위해 각종 경관자원의 보전·관리 및 형성에 필요한 사항들을 정하는 계획을 말한다.
12. “경관설계”란 경관계획을 구체화하기 위해 도로의 선형과 횡단면계획 및 이에 따른 주요시설의 형태, 재료, 색채 등에 대한 구체적인 설계안을 제시하고 관리내용을 명시하는 것을 말한다.
13. “연속경관(시퀀스)”란 이동하면서 인지하는 연속적인 도로경관으로 교차점, 도로 선형 등으로 구분되는 일정한 경관을 갖는 각각의 도로구간으로 구성된 일련의 연속적인 도로경관을 말한다.

제3조(지위 및 성격) ① 이 가이드라인은 「경관법」에 의거한 국토경관의 체계적인 관리차원에서 쾌적하고 아름다운 도로경관을 형성하기 위해 국가가 제시하는 경관형성지침으로 유도적 성격을 갖는다.

② 도로의 경관은 도로가 입지하는 지역의 특성이나 주변 토지이용 등에 따라 다양하게 나타날 수 있으므로, 가이드라인에서는 도로의 특성을 고려한 일반적이고 포괄적인 도로 경관형성의 기본방향과 디자인원칙을 제시하며, 구체적인 경관설계 및 디자인에 관한 세부사항은 본 가이드라인을 준수하여 도로관리 주체가 별도로 정할 수 있다.

③ 가이드라인은 도로 본연의 기능을 저해하지 않는 범위 내에서 적용하는 것을 원칙으로 하며, 도로 본연의 기능에 부합하면서 장소로서, 그리고 국가 자산으로서 도로의 품격을 제고하기 위한 사항을 정한다.

제4조(적용범위) ① 본 가이드라인은 「도로법」 제8조의 1. 고속국도, 일반국도, 특별시도(特別市道)·광역시도(廣域市道), 지방도, 시도(市道), 군도(郡道), 구도(區道)에 대해 적용하며 「도로법」 제37조의 도로 구조 및 시설 중 경관적으로 중요한 시설물을 대상으로 한다.

② 그 밖에 「도로법」에 의해 결정된 도로구역 이외에 접도구역 등과 같이 도로에 면한 인접구역에 대해서도 적용할 수 있다.

[표 부록-1] 도로구조 및 시설 중 경관적으로 중요한 시설물 예시

도로시설물 등	토목구조물	건축물	보도공간
<ul style="list-style-type: none"> - 도로표지 등 - 방호울타리, 가로수, 가로등 - 시선유도시설 - 도로에 관한 정보 제공 장치, 기상 관측 장치, 긴급 연락시설 - 방음시설 	<ul style="list-style-type: none"> - 교량, 터널 - 지하도, 육교 - 토사유출, 낙석을 방지하기 위한 시설 	<ul style="list-style-type: none"> - 통행료 징수 및 관리용 시설 - 휴게시설 및 부대시설 	<ul style="list-style-type: none"> - 보도블럭, 가로수, 가로등, 볼러드, 벤치 등 보도공간 내에 설치되는 제반시설

제5조(활용방안) 이 가이드라인은 국가, 지방자치단체 또는 공공기관에서 다음 각항에서 정한 사항에 대해 적용할 수 있다.

① 「도로법」 제23조에 의한 도로의 신설·개축 및 수선에 관한 사업계획 등 관련계획 수립 단계별로 주요한 경관사항을 정하거나 다음 각호에 해당하는 내용 작성시 활용한다.

1. 사업계획을 위한 과업지시서 등의 경관관련 설계지침 작성시
2. 입찰안내서, 평가서 등에 경관관련 내용 작성시
3. 심의, 평가서 등의 경관관련 기준 작성시
4. 경관관련 자문을 위한 체크리스트 작성시

② 「경관법」에 의한 경관계획수립 시 또는 경관형성지침 등 다음 각호에 해당하는 내용 작성시 활용한다.

1. 도로와 관련한 경관형성지침 작성시
2. 도로에 대한 경관심의기준 작성시
3. 경관계획 내 주요한 도로의 경관관리방향 및 설계지침 등의 작성시

제2장 도로 경관형성의 기본방향

제6조(도로의 경관적 특징) ① 도로는 도시의 다양한 활동을 체험할 수 있는 장소이며, 도시와 지역의 공간구조를 결정하는 대표적인 경관형성요소이므로 사람과 차량의 이동을 위한 교통기능과 더불어 장소로서 공간적인 기능을 함께 고려하여 계획하여야 한다.

② 도로는 선형으로 조성되는 시설로서 지형을 포함한 자연경관과 인공경관을 변화시키고 지역경관에 미치는 영향이 크므로 도로를 조성할 때에는 도로의 입지에 따른 지역의 공간구조와 경관변화를 고려하여 주변지역과 조화로운 경관형성을 유도하여야 한다.

③ 도로는 이동시점에 따라 경관을 연속적으로 체험하게 되므로 연속경관(시퀀스)에 따른 공간의 인지가 쉽고 주변경관으로의 조망이 가능하도록 도로와 주변의 시설물을 통

합적으로 고려하여 도로의 내부경관을 형성하여야 한다.

④ 도로는 도로외부에서 도로를 바라보았을 때 도로 자체의 구조미가 주변 경관에 미치는 영향도 중요하므로 주변지역의 경관과 조화로운 도로선형과 구조를 계획해야 한다.

제7조(도로유형별 경관특성) ① 도시지역의 도로는 도로에 접한 건축물과 시설물의 배치와 형태 등에 의해 도로의 내부경관이 형성되므로 주변 시설물과의 통합적인 설계가 중요하며, 보행자 및 차량 등 다양한 이동수단을 고려한 연속경관(시퀀스)에 대한 고려가 필요하다.

② 지방지역의 도로는 인공환경 보다는 자연환경이 우세한 지역을 관통하므로 도로선형과 구조가 주변 지형이나 자연경관과 조화가 되도록 설계하고, 중경과 원경의 조망권을 확보하고, 외부에서 바라봤을 때의 도로경관을 고려하여 계획하여야 한다.

③ 고속국도는 고속주행을 위한 자동차전용도로로 빠른 이동속도에 따른 연속경관(시퀀스)을 고려하여 주요시설물의 명확한 인지와 시각적인 개방감을 확보하여야 한다. 도시지역에 조성되는 고속국도는 도시지역 도로의 경관적 특성을, 지방지역에 조성되는 고속국도는 지방지역 도로의 경관적 특성을 고려하여 계획한다.

제8조(기본방향) 쾌적하고 아름다운 도로의 경관형성을 위한 기본방향은 다음 각항과 같다.

- ① 주변 경관과 조화되는 도로를 조성한다.
- ② 자연환경을 고려한 지속가능한 도로를 조성한다.
- ③ 시각적 연속성과 조망을 고려한 도로를 조성한다.
- ④ 장소에 적합한 스케일과 구조미를 고려한 도로를 조성한다.

제3장 도로유형별 경관가이드라인

제9조 (도시지역 도로의 경관형성 원칙) ① 도시지역 도로의 경관형성을 위한 기본원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 주변의 경관적 특성을 고려한 일관성 있는 도로 계획
 - 가. 도로 선형은 지형, 가로망과 가구구조, 건축물 등 기존의 도시구조와 주변 경관요소와의 조화를 고려하여 계획한다.
 - 나. 도로조성에 따라 새롭게 발생·변화되는 경관은 주변과 조화를 이루고 지역주민에게 친밀감을 줄 수 있어야 한다.
 - 다. 공원 및 녹지 등 지역의 주요 공공공간과 기존 도로망과의 연계를 고려하여 계획한다.
2. 연속적인 도로경관 형성을 위해 인지성과 방향성을 고려한 계획
 - 가. 도로가 교차되는 곳은 방향성이 쉽게 인지되도록 디자인한다.

- 나. 이동속도에 따라 도로의 연속성을 인지할 수 있도록 주변시설물을 적정히 배치하고, 스케일을 고려하여 계획한다.
- 다. 이동경로에 따른 경관의 연속성 및 일관성이 유지되도록 연속경관(시퀀스)를 고려하여 디자인한다.
- 3. 도로시설물 및 주변 시설물에 대한 통합적 계획
 - 가. 도로안내판 등 도로시설물은 가능한 집약해서 통합적으로 계획한다.
 - 나. 가로시설물 및 주변시설물이 전체적으로 통일되도록 디자인한다.
 - 다. 도로공간의 특성을 반영하여 시설물의 스케일과 형태, 배치 등을 결정한다.
- 4. 안전하고 친환경적인 야간경관계획
 - 가. 야간조명은 도로이용자의 안전과 기능 및 도시의 전체적인 야간경관을 고려하여 계획한다.
 - 나. 가로 특성을 고려하여 디자인하되, 과도한 야간경관 연출을 지양한다.
 - 다. 자연에너지 및 신재생에너지를 활용해 친환경적인 조명을 계획한다.
- ② 도로시설물 등에 대한 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.
 - 1. 가로등 등 가로시설물의 디자인원칙
 - 가. 장식적 요소를 최소화하고 기능을 우선시하여 디자인한다.
 - 나. 시각적·심리적 개방감을 확보하여 도시 경관의 연속성을 높인다.
 - 다. 단순하고 간결한 형태로 주변환경과 어울리도록 디자인한다.
 - 2. 표지판 등의 디자인원칙
 - 가. 시인성과 가독성을 최우선으로 디자인한다.
 - 나. 표지판 후면은 경관을 저해하지 않도록 마감을 처리하고 관리한다.
 - 다. 도로시설물과 연계 가능한 공공시각매체나 시설물은 통합지주를 활용하거나 설치간격의 조정 등을 통해 시각적인 개방감을 확보할 수 있도록 통합하여 계획한다.
 - 3. 방음시설의 디자인원칙
 - 가. 방음벽 설치 시 위압감을 완화할 수 있는 디자인 요소를 도입한다.
 - 나. 방음벽은 운전자와 지역주민의 관점에서 주변의 건축물, 횡단구조물 등과 조화를 이루도록 스케일, 재질, 색채 등을 디자인한다.
- ③ 토목구조물의 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.
 - 1. 교량 및 횡단구조물의 디자인원칙
 - 가. 주변의 도시경관을 고려하여 교량형식과 스케일을 결정한다.
 - 나. 교량은 개방성이 확보되고 외부에서 바라볼 때의 시각적인 효과를 고려하여 교량 자체의 구조미를 살릴 수 있도록 디자인한다.
 - 2. 터널 및 지하차도의 디자인원칙
 - 가. 터널갱구부는 심리적인 압박감을 최소화하고 주변환경과 어울리도록 형태, 색채,

재질 등을 단순하고 간결한 형태로 디자인한다.

나. 터널 앞 중앙분리공간은 지형이나 주변환경을 고려하여 단순하고 간결한 형태로 디자인한다.

다. 터널내부는 압박감을 주지 않고 시각적 연속성을 확보할 수 있도록 계획한다.

3. 육교의 디자인원칙

가. 도로의 개방감이 확보되도록 간결한 구조와 형태로 디자인한다.

나. 보도, 도로시설물, 건축물 등 주변 경관을 고려하여 규모와 색채 등을 결정한다.

④ 보도공간의 디자인원칙은 다음 각 목에서 정한 바와 같다.

가. 보도의 포장은 보행환경에 적합하고 걷기 편한 재질을 사용한다.

나. 보행에 지장을 주는 공작물 설치의 지양하고, 보도 위에 설치하는 시설은 수목이나 건축물 등 주변의 경관요소와 조화를 이루도록 한다.

다. 보도공간은 공적영역과 사적영역을 통합하여 하나의 공간으로 인지되도록 디자인한다.

제10조 (지방지역 도로의 경관형성 원칙) ① 지방지역 도로의 경관형성을 위한 기본원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 자연환경의 훼손을 최소화하고 지형을 고려한 계획

가. 구릉, 수변, 산지 등 지형적 특성을 고려하여 도로선형과 도로구조를 계획한다.

나. 유연한 주행과 변화감 있는 연속경관(시퀀스)을 즐길 수 있는 선형을 계획한다.

다. 주변 녹지와 연계하거나 녹화계획 등을 도입하여 주변 생태계에 미치는 영향을 최소화한다.

2. 주변의 경관적 특성을 고려한 일관성 있는 도로 계획

가. 도로 선형과 도로시설물은 지형, 수목 등 기존의 자연환경과 건축물 등 지역 경관요소와의 조화를 고려하여 계획한다.

나. 도로조성에 따라 새롭게 발생·변화되는 경관은 주변과 조화를 이루고 지역주민에게 친밀감을 줄 수 있어야 한다.

3. 연속적인 도로경관 형성을 위해 인지성과 방향성을 고려한 계획

가. 도로가 교차되는 곳은 방향성이 쉽게 인지되도록 디자인한다.

나. 이동속도에 따라 도로의 연속성을 인지할 수 있도록 주변시설물을 적정히 배치하고, 스케일을 고려하여 계획한다.

다. 주행자의 조망을 고려하여 도로에서 외부로의 시각적 개방감을 확보한다.

라. 이동경로에 따른 경관의 연속성 및 일관성이 유지되도록 시퀀스를 고려하여 디자인한다.

마. 이동속도와 속도차이에 따른 도로의 인지도를 고려하여 도로시설물의 크기, 색채, 배치 등을 결정한다.

4. 안전하고 친환경적인 야간경관계획

- 가. 야간조명은 도로이용자의 안전과 기능을 고려하여 계획한다.
- 나. 가로 특성을 고려하여 디자인하되, 과도한 야간경관 연출을 지양한다.
- 다. 자연에너지 및 신재생에너지를 활용해 친환경적인 조명을 계획한다.

② 도로시설물 등에 대한 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 가로등 등 가로시설물의 디자인원칙

- 가. 장식적 요소를 최소화하고 기능을 우선시하여 디자인한다.
- 나. 시각적·심리적 개방감을 확보하여 지역 경관의 연속성을 높인다.
- 다. 단순하고 간결한 형태로 주변환경과 어울리도록 디자인한다.

2. 표지판 등의 디자인원칙

- 가. 시인성과 가독성을 최우선으로 디자인한다.
- 나. 표지판 후면은 경관을 저해하지 않도록 마감을 처리하고 관리한다.
- 다. 도로시설물과 연계 가능한 공공시각매체나 시설물은 통합지주를 활용하거나 설치간격의 조정 등을 통해 시작적인 개방감을 확보할 수 있도록 통합하여 계획한다.

3. 방음시설의 디자인원칙

- 가. 방음벽 설치 시 위압감을 완화할 수 있는 디자인 요소를 도입한다.
- 나. 방음벽은 운전자와 지역주민의 관점에서 주변의 건축물, 횡단구조물 등과 조화를 이루도록 스케일, 재질, 색채 등을 디자인한다.
- 다. 주변의 우수한 자연경관을 조망할 수 있도록 시야를 차단하는 방음벽 설치에 지양한다.

③ 토목구조물의 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 교량 및 횡단구조물의 디자인원칙

- 가. 주변의 자연환경과 입지환경적 특성을 고려하여 교량형식과 스케일을 결정한다.
- 나. 교량은 개방성이 확보되고 외부에서 바라볼 때의 시각적인 효과를 고려하여 디자인한다.
- 다. 교량은 자체의 구조미를 살릴 수 있도록 재료, 색채, 마감 등을 결정한다.
- 라. 야생동물들이 지나갈 수 있는 생태이동통로를 설치할 경우 주변 자연환경과의 조화를 고려하여 계획한다.

2. 터널의 디자인원칙

- 가. 터널갱구부는 심리적인 압박감을 최소화하고 주변환경과 어울리도록 형태, 색채, 재질 등을 단순하고 간결한 형태로 디자인한다.
- 나. 터널 앞 중앙분리공간은 단순하고 간결한 형태로 디자인하되 지형을 고려하여 녹화하는 방안을 검토한다.
- 다. 터널내부는 압박감을 주지 않고 시각적 연속성을 확보할 수 있도록 계획한다.

④ 보도공간의 디자인원칙은 다음 각 목에서 정한 바와 같다.

가. 보도의 포장은 보행환경에 적합하고 걷기 편한 재질을 사용한다.

나. 보행에 지장을 주는 공작물 설치는 지양하고, 보도 위에 설치하는 시설은 수목이나 건축물 등 주변의 경관요소와 조화를 이루도록 한다.

제11조 (고속국도의 경관형성 원칙) ① 고속국도의 경관형성을 위한 기본원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 자연환경의 훼손을 최소화하고 지형을 고려한 계획

가. 구릉, 수변, 산지 등 지형적 특성을 고려하여 도로선형과 도로구조를 계획한다.

나. 유연한 주행과 변화감 있는 연속경관(시퀀스)을 즐길 수 있는 선형을 계획한다.

다. 주변 녹지와 연계하거나 녹화계획 등을 도입하여 주변 생태계에 미치는 영향을 최소화 한다.

2. 연속적인 도로경관 형성을 위해 인지성과 방향성을 고려한 계획

가. 주행자의 조망을 고려하여 도로에서 외부로의 시각적 개방감을 확보한다.

나. 이동경로에 따른 경관의 연속성 및 일관성이 유지되도록 연속경관(시퀀스)를 고려하여 디자인한다.

다. 이동속도와 속도차이에 따른 도로의 인지도를 고려하여 도로시설물의 크기, 색채, 배치 등을 결정한다.

3. 안전하고 친환경적인 야간경관계획

가. 야간조명은 도로이용자의 안전과 기능을 고려하여 계획한다.

나. 가로 특성을 고려하여 디자인하되, 과도한 야간경관 연출을 지양한다.

다. 자연에너지 및 신재생에너지를 활용해 친환경적인 조명을 계획한다.

② 도로시설물 등에 대한 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 표지판 등의 디자인원칙

가. 표지판 후면은 경관을 저해하지 않도록 마감을 처리하고 관리한다.

2. 방음시설의 디자인원칙

가. 방음벽 설치 시 위압감을 완화할 수 있는 디자인 요소를 도입한다.

나. 방음벽은 운전자와 지역주민의 관점에서 주변의 건축물, 횡단구조물 등과 조화를 이루도록 스케일, 재질, 색채 등을 디자인한다.

다. 주변의 우수한 경관을 조망할 수 있도록 시야를 차단하는 방음벽 설치의 지양하도록 한다.

③ 토목구조물의 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 교량 및 횡단구조물의 디자인원칙

가. 주변의 자연환경과 입지환경적 특성을 고려하여 교량형식과 스케일을 결정한다.

나. 교량은 개방성이 확보되고 외부에서 바라볼 때의 시각적인 효과를 고려하여

디자인한다.

다. 교량은 자체의 구조미를 살릴 수 있도록 재료, 색채, 마감 등을 결정한다.

라. 야생동물들이 지나갈 수 있는 생태이동통로를 설치할 경우 주변 자연환경과의 조화를 고려하여 계획한다.

2. 터널의 디자인원칙

가. 터널갱구부는 심리적인 압박감을 최소화하고 주변환경과 어울리도록 형태, 색채, 재질 등을 단순하고 간결한 형태로 디자인한다.

나. 터널 앞 중앙분리공간은 단순하고 간결한 형태로 디자인하되 지형을 고려하여 녹화하는 방안을 검토한다.

④ 건축물의 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 톨게이트 및 영업소의 디자인원칙

가. 캐노피 상부를 간결한 형태로 조성하여 중압감을 해소하고 개방감을 확보한다.

나. 영업소는 톨게이트와 조화를 이루도록 종합적으로 디자인한다.

2. 휴게소

가. 휴게소는 주변 자연환경과의 조화와 주변에서의 조망을 고려하여 계획한다.

나. 휴게소 건축물은 시각적, 심리적인 개방감을 확보하여 자연환경과의 연속성을 높일 수 있도록 디자인한다.

다. 휴게소는 이용이 편리하도록 동선을 계획하고 동선 인지가 용이하도록 안내시스템을 디자인한다.

제4장 단계별 고려사항

제12조 (계획) ① 계획단계는 지역수요에 따른 사업목표와 규모 등 기본방향을 정립하고 도로가 입지하는 대상지역을 선정하는 단계로, 경관과 관련해서는 자연환경의 파괴를 최소화하고 주변지역의 경관적인 특성이 반영되도록 경관계획의 방향을 설정한다.

② 아름다운 도로경관을 효율적으로 형성, 관리하기 위해서는 계획단계에서 대상구간 선정에 따른 현황조사, 기본구상, 설계안 작성, 시공 및 유지관리 등 도로조성 각 단계별로 검토해야 할 경관항목과 경관계획의 내용을 설정하고, 각 단계별 계획이 상호 연계되도록 고려한다.

③ 도로조성 각 단계별로 계획에 참여하는 다양한 주체의 역할과 참여방식을 결정하고 긴밀한 협의가 이루어질 수 있는 사업추진체계를 확립한다.

④ 도로조성으로 경관의 변화가 예상되는 지역 또는 사업에 대해서는 사업 전·후의 경관 변화, 도로 경관 복원과정 및 완료 후의 모습을 시뮬레이션하고, 변화모습을 지속적으로 모니터링할 수 있는 방안을 마련한다.

제13조(현황조사 및 기본구상) ① 현황조사 및 기본구상 단계에서는 도로가 조성되는

지역의 생태, 지형 등의 자연자원과 도로망, 토지이용, 도시구조 등 일단의 지역특성을 면밀하게 조사·분석하여 주요 경관요소를 도출하고, 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상과 설계지침 등을 제시한다.

② 현황조사에서는 다음 각 호에 따라 지역의 경관특성을 분석하고 주요 경관요소를 도출한다.

1. 경관현황 조사항목은 자연경관자원, 산림경관자원, 농산어촌경관자원, 시가지 및 도시 기반시설경관자원, 역사문화경관자원, 지역상징경관자원 등으로 구분하여 조사한다.
 2. 도시기본계획 및 관리계획, 교통망 계획, 환경부의 생태자연도, 경관계획시 구축된 각종자료 등 국가 및 지방자치단체에서 조사하여 구축된 자료를 최대한 활용한다.
- ③ 기본구상 단계에 주요검토 사항은 다음 각 호에서 정한 바와 같다.
1. 중요 경관자원을 선정하고, 계획조건을 종합적으로 검토하여 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상을 설정한다.
 2. 경관기본구상은 사업목표에 따른 교통체계, 주변지역의 용도, 건축물 등을 고려한 통합적이고 입체적인 공간구조를 제시하는 것으로, 도로선형과 횡단계획에 따른 도로구조 기본방향을 설정하고 주변 시설물에 대한 경관형성방향을 포함한다.
 3. 노선을 결정함에 있어서는 도로가 입지하게 될 지역의 경관현황과 특성을 파악하여 보존해야 할 경관자원과 형성·관리해야 할 경관자원을 설정하고 도로의 선형을 결정하되 도로내부와 도로의 외부에서 도로를 바라보는 시점을 고려한다.
- ④ 도로 조성을 위한 의사결정 과정에서 다양한 주체의 참여와 구성원간의 협의에 의한 통합적인 접근방법을 통해 최적안을 마련한다.

제14조(설계안 작성) ① 설계안 작성 단계에서는 다음 각 호에서 정한 바에 따라 기본구상단계에서 설정된 사업방향과 경관기본구상을 토대로 문제점을 검토하여 세부적인 설계안을 작성한다.

1. 기본설계 단계에서는 기본구상단계에서 설정된 사업목표, 경관기본구상을 토대로 도로의 선형, 횡단면, 도로구조 등을 결정하고 설계안을 작성하되 기본원칙을 중심으로 적용한다.
 2. 실시설계 단계에서는 기본설계안을 구체화하여 시설물의 형태, 크기, 재료, 색채 등에 대한 상세계획을 작성하되 시설물 중심의 경관형성의 원칙을 적용한다.
 3. 도로 규모결정이나 선형계획 시 지형변화 등에 의한 경관영향을 최소화하고 양호한 도로환경을 창출하기 위한 관점을 종합적으로 검토하여 설계·시공 및 관리단계에서 필요로 하는 횡단면을 충분히 확보하고 시공단계에서 설계변경이 최소화되도록 한다.
 4. 도로자체의 설계와 더불어 접도구역, 주변부의 건축물 등 도로 주변의 시설물에 대한 경관 관리방향을 제시한다.
- ③ 기본 및 실시설계 단계에서는 발주처 등 관계자 및 주민과 함께 경관설계 내용을 공

유하여 경관향상을 위한 의견을 수렴하고 이를 설계에 반영하도록 한다.

제15조(시공) ① 시공단계에서는 설계의 기본방향과 디자인 개념에 충실하여 상세설계가 구체화될 수 있도록 노력한다.

② 시공단계에서는 실시계획의 내용을 상세설계를 통해 구체화하고, 사업내용과 디자인 개념에 충실하도록 최적의 시공법을 선정하여야 하며 상세설계대로 시공이 되도록 지속적인 관리방안을 강구하여야 한다.

제16조(유지관리) ① 도로의 계획, 기본구상, 설계, 공사시행단계에 걸쳐 경관설계를 도입하였을 때 도입에 따른 문제점, 효과 등이 피드백 될 수 있도록 지속적인 평가 및 모니터링을 실시하여 선순환시스템을 구축한다.

② 도로에 면해 있는 접도구역에 대한 유지관리를 포함해 건축물 등 주변 경관요소에 대한 관리와 경관형성방안을 마련하여 국토경관의 품격향상을 도모한다.

철도 경관가이드라인(안)

제1장 총칙

제1조(목적) 철도 경관가이드라인(이하 “가이드라인”이라 한다)은 ‘철도’의 경관을 향상하기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써 쾌적하고 아름다운 철도의 경관형성에 이바지하는 것을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 가이드라인에서 사용되는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “철도”란 「철도산업발전기본법」 제3조 제1호에 규정된 여객 또는 화물을 운송하는 데 필요한 철도시설과 철도차량을 말한다.
2. “도시지역의 철도”란 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 도시지역(주거·상업·공업·녹지지역)에 조성되는 철도 및 도시철도를 말한다.
3. “비도시지역의 철도”란 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조, 제36조의 규정에 의한 관리지역 및 농림지역 및 자연환경보존지역에 조성되는 철도를 말한다.
4. “경관”이란 자연, 인공요소 및 주민의 생활상 등으로 이루어진 일단의 지역환경적 특징을 나타내는 것을 말한다.
5. “철도경관”이란 철도역사, 노반 및 부속시설 등의 입지에 의해 형성된 경관으로 철도시설 자체와 철도에 면한 지역일대를 포함한 경관을 말한다.
6. “인공경관”이란 건축물, 도시기반시설 등 인공적으로 조성된 구조물이 어우러져 형성된 환경적 특징을 말한다.
7. “경관요소”란 경관을 규정하는 산, 하천, 지형, 수목 등의 자연요소, 건축물, 도시기반시설물, 공공시설물 등의 인공요소, 그리고 한 지역의 역사, 문화 등 생활요소 등을 말한다.
8. “경관자원”이란 한 지역의 경관적 특징을 규정짓는 경관요소를 말하며 다음 각목과 같이 구분한다.
 - 가. 자연경관자원 : 주요 지형, 산림, 하천, 호수, 해변 등
 - 나. 산림경관자원 : 주요 식생현황, 보안림, 마을숲 및 보전대상 산림 등
 - 다. 농산어촌경관자원 : 주요 경작지, 농업시설, 염전, 갯벌, 포구, 취락지, 마을공동시설 등
 - 라. 시가지 및 도시기반시설경관자원 : 주요 건물, 교량, 상징가로, 광장, 기념물, 주요 주거경관, 상업업무경관, 공업경관 자원 및 도시기반시설 등의 분포 등
 - 마. 역사문화경관자원 : 지역고유의 경관을 나타내는 성곽, 서원, 전통사찰(경내지 포함), 근대건축물 등의 문화재와 기타 역사적, 문화적 가치가 있는 종교시설

등 경관자원

9. “조망”이란 관찰자와 일정한 거리를 두고 한 눈에 바라보이는 대상물과 그 주변환경을 말한다.
10. “시물레이션”이란 경관변화를 예측하기 위해 2차원적인 계획안을 실질적으로 사람들이 바라보는 시각에서 인공구조물의 배치, 형태, 규모 등을 3차원적인 공간으로 가상 실험하는 것을 말한다.
11. “경관계획”이란 지역적 특성을 확보하고 아름다운 지역환경을 조성하기 위해 각종 경관자원의 보전·관리 및 형성에 필요한 사항들을 정하는 계획을 말한다.
12. “경관설계”란 경관계획을 구체화하기 위해 철도역시설, 선로의 선형, 노반의 횡단면계획 등 주요시설의 형태, 재료, 색채 등에 대한 구체적인 설계안을 제시하고 관리내용을 명시하는 것을 말한다.
13. “연속경관(시퀀스)”란 이동하면서 인지하는 연속적인 경관으로 철도주변의 경관형성요소와 철도의 선형 및 철도역 등에 의해 구분되는 일정한 경관을 갖는 철도구간으로 구성된 일련의 경관을 말한다.

제3조(지위 및 성격) ① 이 가이드라인은 「경관법」에 의거한 국토경관의 체계적인 관리차원에서 쾌적하고 아름다운 철도경관을 형성하기 위해 국가가 제시하는 경관형성지침으로 유도적 성격을 갖는다.

② 철도의 경관은 철도가 입지하는 지역의 특성이나 주변 토지이용 등에 따라 다양하게 나타날 수 있으므로, 가이드라인에서는 철도의 특성을 고려한 일반적이고 포괄적인 철도경관 형성의 기본방향과 디자인원칙을 제시하며, 구체적인 경관설계 및 디자인에 관한 세부사항은 본 가이드라인을 준수하여 철도관리 주체가 별도로 정할 수 있다.

③ 가이드라인은 철도 본연의 기능을 저해하지 않는 범위 내에서 적용하는 것을 원칙으로 하며, ‘환경친화적 철도 건설지침’(환경부·건설교통부, 2007년), ‘철도 건설규칙’, ‘철도 설계지침’, ‘도시철도 기본계획 수립지침’(국토해양부, 2005년), ‘도시철도 정거장 및 환승편의보완 설계지침’ 등 다른 기준에 규정된 것을 제외하고는 이 가이드라인이 정하는 바를 따른다.

제4조(적용범위) ① 가이드라인은 「철도건설법」 제2조제1항의 ‘철도’와 「도시철도법」 제3조제1항의 ‘도시철도’ 조성사업을 대상으로 한다.

② 「철도건설법」 제2조제6항의 ‘철도시설’과 「도시철도법」 제3조제3항의 ‘도시철도시설’ 중 경관적으로 중요한 시설은 다음 각호와 같다.

1. 철도역시설 : 철도와 도시철도 역사, 판매·업무·근린생활·숙박·문화·물류·환승·편의시설 등
2. 외부공간 : 보도, 광장, 주차장, 기능시설, 가로시설물 등

3. 토목구조물 : 교량, 터널, 육교, 방음벽/방음터널 등
4. 철도 유지보수 및 운영시설 : 선로 및 철도차량을 보수·정비하기 위한 선로보수기지, 차량정비기지 및 차량유치시설 등

[표 부록-2] 철도시설 및 도시철도시설 중 경관적으로 중요한 시설 예시

철도역시설	외부공간	토목구조물	철도 유지보수 및 운영시설
<ul style="list-style-type: none"> - 철도와 도시철도의 역사 - 역사와 같은 건물에 있는 판매시설·업무시설·근린생활시설·숙박시설·문화 및 집회·물류·환승·편의시설 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 철도역사에 면한 광장, 보도, 주차장 등 - 기능시설 : 환풍시설, 엘리베이터 등 - 가로시설물 : 가로등, 표지판, 벤치, 수목 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 선로가 지나가는 교량, 터널 등 - 육교, 방음벽/방음터널 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 선로보수기지, 차량정비기지, 차량유치시설 및 차량 유치시설 등

제5조(활용방안) 이 가이드라인은 국가, 지방자치단체 또는 공공기관에서 다음 각항에서 정한 사항에 대해 적용할 수 있다.

① 「철도건설법」 제9조에 의한 철도건설사업별 실시계획, 「도시철도법」 제4조3에 의한 도시철도사업계획 등 계획단계별로 주요한 경관사항을 정하거나 다음 가호에 해당하는 내용 작성시 활용한다.

1. 사업계획을 위한 과업지시서 등의 경관관련 설계지침 작성시
2. 입찰안내서, 평가서 등에 경관관련 내용 작성시
3. 심의, 평가서 등의 경관관련 기준 작성시
4. 경관관련 자문을 위한 체크리스트 작성시

② 「경관법」에 의한 경관계획수립 시 또는 경관형성지침 등 다음 각호에 해당하는 내용 작성시 활용한다.

1. 철도와 관련한 경관형성지침 작성시
2. 철도에 대한 경관심의기준 작성시
3. 경관계획 내 주요한 철도의 경관관리방향 및 설계지침 등의 작성시

제2장 철도 경관형성의 기본방향

제6조(철도의 경관적 특징) ① 철도는 선형으로 조성되는 시설로서 선적인 연속경관을 형성하며, 노선의 직선화로 교량이나 터널이 반복 조성되어 지형이나 지역환경에 미치는 영향이 크므로 철도를 조성할 때에는 주변의 자연경관과 인공경관을 고려하여야 한다.

- ② 철도는 철도역사와 노반 등으로 이루어진 철도고유의 독특한 경관을 형성하므로 철도 입지에 따른 지역의 공간구조와 경관변화를 고려하여 주변지역과 조화로운 경관형성을 유도하고, 철도가 통과하는 주변지역에서 철도를 바라보았을 때의 조망을 고려하여야 한다.
- ③ 철도역사는 철도를 이용하는 승객들이 지역을 방문하거나 떠날 때 이용하게 되는 지역의 관문인 동시에 랜드마크로서 지역의 첫인상을 결정하는 시설이므로 도시이미지를 선도하도록 계획하여야 한다.

제7조(철도유형별 경관특성) ① 도시지역의 철도는 철도역사와 노반에 인접한 건축물 등 인공경관의 경관적인 특성과 밀접하게 연계되어 상호 영향을 주므로 도시구조, 스카이라인, 형상 및 재료 등 주변지역의 경관적인 특성을 고려하여 시설물과의 통합적인 설계가 중요하다. 특히 선로가 지나가는 곳은 소음 등 주변지역으로의 환경영향을 최소화하고 안전을 확보하기 위한 시설물의 설치로 인한 시각적인 불쾌감이 발생하지 않도록 배려해야 한다.

② 비도시지역의 철도는 자연환경이 우세한 지역에 조성된 선형의 철도에 의해 경관이 형성되므로 노반의 선형과 구조가 지형이나 주변 자연경관과 조화가 되도록 설계해야 한다. 또한 비도시지역의 철도에서는 승객들이 주변의 경관을 감상하게 되므로 적절한 곳에서 조망을 확보하고, 주변지역의 경관형성과 관리방안을 함께 도모해야 한다.

제8조(기본방향) 쾌적하고 아름다운 철도의 경관형성을 위한 기본방향은 다음 각항과 같다.

- ① 자연환경의 파괴를 최소화하고 녹색성장에 부합하는 친환경적 철도를 조성한다.
- ② 지역경관의 특성과 주변지역의 경관을 고려한 아름다운 철도를 조성한다.
- ③ 지역경관을 선도하는 관문으로써 인지가 쉽고 이용이 편리한 철도역사를 조성한다.

제3장 철도 유형별 경관가이드라인

제9조(도시지역 철도의 경관형성 원칙) ① 도시지역 철도의 경관형성을 위한 기본원칙은 다음 각호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 도시구조와 주변 경관요소를 총체적으로 고려한 철도 계획
 - 가. 주변의 도로망, 공원, 녹지, 건축물 등 도시구조를 고려하여 계획한다.
 - 나. 주변 지역의 스카이라인과 조화로워야 한다.
 - 다. 주변지역의 용도와 도로망을 고려하여 철도의 배치와 구조 등을 계획한다.
2. 장소에 적합한 스케일과 구조미를 고려한 철도 계획
 - 가. 주변지역과 조화를 이루도록 스케일을 고려하여 조성한다.
 - 나. 역사 및 교량, 터널 등 인공구조물은 시각적 개방감을 확보할 수 있도록 주변으로의 조망을 고려하여 디자인한다.

3. 지역관문으로써 독창성을 가지는 철도역사 계획
 - 가. 철도역사는 건축구조물 자체가 아름답도록 디자인한다.
 - 나. 지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원 등과 연계하여 지역의 특색이 나타나도록 계획한다.
 4. 이용자에게 편리하고 쾌적한 철도역사 계획
 - 가. 시설간 공간배치와 연계를 효율적으로 계획하고 이용자가 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.
 - 나. 역사의 외부공간은 이용자의 편의를 고려하여 문화교류, 만남, 모임, 휴식 등의 활동이 이루어질 수 있도록 디자인한다.
 - 다. 다른 교통수단 및 주변지역으로부터의 접근이 용이하도록 계획하고 생활공간으로서 이용편의를 도모한다.
 5. 안전성과 어메니티를 고려한 야간경관 계획
 - 가. 야간조명은 이용자의 안전과 다양한 활동을 고려하여 디자인하되, 과도한 연출은 지양한다.
 - 나. 역사와 주변 건축물 및 각종시설물의 조명은 상호 조화를 이루도록 디자인한다.
 - 다. 야간의 활동과 생태환경을 고려하여 빛공해를 최소화하도록 계획한다.
 - 라. 고효율 조명기구, 신재생에너지 등을 활용하여 친환경적인 조명을 계획한다.
- ② 철도역시설의 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.
1. 철도역사의 디자인원칙
 - 가. 주변지역의 경관과 조화를 이루도록 역사의 규모와 형태를 디자인하여 도시경관의 연속성을 높인다.
 - 나. 도시관문으로서의 이미지를 확보하고 아이덴티티(Identity)가 강화되도록 디자인한다.
 - 다. 역사입구와 진입로는 쉽게 인지할 수 있고 공공영역에서 진입이 용이하도록 디자인한다.
 - 라. 지하역사의 출입구는 보행자의 이동편의를 우선하여 계획하고, 단순하고 간결한 형태로 주변환경과 어울리도록 디자인한다.
 - 마. 대합실, 환승시설, 승강장 등과 같이 많은 사람들이 이용하는 이동, 만남, 휴식 등을 위한 공간은 이용자가 편안함을 느끼도록 감성적인 디자인을 도입한다.
 - 바. 자연채광과 자연환기시스템을 활용하고 기계적 제어시스템의 요구를 최소화할 수 있는 에너지저감 방안을 도입한다.
 - 사. 중우수 활용, 투수성 포장 등 수순환 체계 확보 및 태양광 이용 등 자연에너지를 활용한다.
 2. 대합실의 디자인원칙
 - 가. 일조, 소음, 압박감을 최소화하도록 디자인한다.
 - 나. 대합실, 환승시설, 승강장은 통합적으로 계획하여 일체감 있는 공간을 조성한다.

3. 환승시설의 디자인원칙

- 가. 각종 환승시설을 연계하여 접근성을 높이고, 환승시설을 쉽게 인지할 수 있도록 정보안내시스템을 통일성 있게 디자인한다.
- 나. 보행동선을 최소화하도록 계획하고, 보행에 지장을 주는 공작물 설치는 지양한다.
- 다. 바닥재는 보행환경에 적합하고 걷기 편한 재질을 사용한다.

4. 승강장의 디자인원칙

- 가. 승강장은 단순하고 간결한 형태로 시각적·심리적 개방감을 확보하도록 디자인한다.
- 나. 승강장의 재료와 조명은 시각적으로 정연한 이미지를 창출하도록 디자인한다.

③ 외부공간의 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 광장 등의 디자인원칙

- 가. 광장은 주변지역의 공원 및 녹지 등 주요 공공공간 등과 연계하여 계획하고, 주변 보행공간으로부터 진입이 편리하도록 디자인한다.
- 나. 광장은 다양한 활동이 발생하도록 계획하고, 지역관문으로서의 아이덴티티가 드러나도록 디자인한다.
- 다. 광장은 주변 보도공간 등 공적영역과 통합하여 하나의 공간으로 인지되도록 디자인한다.
- 라. 사회적 약자를 위한 배리어프리(Barrier Free) 설계방식을 적용한다.

2. 기능시설의 디자인원칙

- 가. 기능시설은 기능성을 최우선하여 디자인하고, 주변공간으로의 시각적인 개방감을 확보한다.
- 나. 단순하고 간결한 형태로 주변환경이나 시설물과 어울리도록 디자인한다.

3. 가로시설물의 디자인원칙

- 가. 주변환경이나 시설물과 조화롭도록 관련시설은 연계하여 설치하거나 통합적으로 디자인한다.
- 나. 정보안내시스템은 시인성과 가독성을 최우선으로 디자인한다.

④ 토목구조물의 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 교량의 디자인원칙

- 가. 주변의 지역경관을 고려하여 교량형식과 스케일을 결정한다.
- 나. 교량은 시각적 개방감과 교량 자체의 구조미를 살릴 수 있도록 디자인한다.

2. 육교의 디자인원칙

- 가. 시각적 개방감이 확보되도록 간결한 구조와 형태로 디자인한다.
- 나. 주변 경관을 고려하여 규모와 색채 등을 결정한다.

3. 방음벽/방음터널의 디자인원칙

- 가. 방음벽 설치 시 위압감을 완화할 수 있는 디자인 요소를 도입한다.
- 나. 방음벽은 주변 구조물과 조화를 이루도록 스케일, 재질, 색채 등을 고려하여

디자인한다.

다. 주변의 우수한 자연경관을 조망할 수 있도록 시야를 차단하는 방음벽 설치는 지양한다.

⑤ 철도유지보수 및 운영시설의 디자인원칙은 다음 각 목에서 정한 바와 같다.

가. 철도유지보수 및 운영시설은 기능을 우선하여 단순하고 간결하게 디자인한다.

나. 거대구조물로 인한 위압감을 최소화하고 조망과 시각적 개방감을 확보할 수 있도록 디자인한다.

다. 안전에 관한 시설은 안전거리를 확보하고 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.

제10조(비도시지역 철도의 경관형성 원칙) ① 비도시지역 철도의 경관형성을 위한 기본 원칙은 다음 각호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 자연환경의 훼손을 최소화하고 지형과 주변경관을 고려한 철도계획

가. 구릉, 수변, 산지 등 지형적 특성을 고려하여 계획한다.

나. 주변 생태계에 미치는 영향을 최소화 한다.

다. 주변지역과 조화를 이루도록 스케일을 고려하여 조성한다.

라. 역사 및 교량, 터널 등 인공구조물은 시각적 개방감을 확보할 수 있도록 주변으로의 조망을 고려하여 디자인한다.

2. 지역관문으로써 독창성을 가지는 철도역사 계획

가. 철도역사는 건축구조물 자체가 아름답도록 디자인한다.

나. 지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원 등과 연계하여 지역의 특색이 나타나도록 계획한다.

3. 이용자에게 편리하고 쾌적한 철도역사 계획

가. 시설간 공간배치와 연계를 효율적으로 계획하고 이용자가 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.

나. 역사의 외부공간은 이용자의 편의를 고려하여 문화교류, 만남, 모임, 휴식 등의 활동이 이루어질 수 있도록 디자인한다.

다. 다른 교통수단 및 주변지역으로부터의 접근이 용이하도록 계획하고 생활공간으로서 이용편의를 도모한다.

4. 안전성과 어메니티를 고려한 야간경관 계획

가. 야간조명은 이용자의 안전과 다양한 활동을 고려하여 디자인하되, 과도한 연출은 지양한다.

나. 역사와 주변 건축물 및 시설물의 야간조명이 상호 조화를 이루도록 디자인한다.

다. 야간의 활동과 생태환경을 고려하여 빛공해를 최소화하도록 계획한다.

라. 고효율 조명기구, 신재생에너지 등을 활용하여 친환경적인 조명을 계획한다.

② 철도역시설의 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 철도역사의 디자인원칙

가. 주변 자연경관의 훼손을 최소화하고 시각적 개방감을 확보하도록 규모와 형태를 디자인하여 지역경관의 연속성을 높인다.

나. 도시관문으로서의 이미지를 확보하고 아이덴티티(Identity)가 강화되도록 디자인한다.

다. 역사입구와 진입로는 쉽게 인지할 수 있고 공공영역에서 진입이 용이하도록 디자인한다.

라. 대합실, 환승시설, 승강장 등과 같이 많은 사람들이 이용하는 이동, 만남, 휴식 등을 위한 공간은 이용자가 편안함을 느끼도록 감성적인 디자인을 도입한다.

마. 자연채광과 자연환기시스템을 활용하고 기계적 제어시스템의 요구를 최소화할 수 있는 에너지저감 방안을 도입한다.

바. 중우수 활용, 투수성 포장 등 수순환 체계 확보 및 태양광 이용 등 자연에너지를 활용한다.

2. 대합실, 환승시설, 승강장 등의 디자인원칙

가. 대합실, 환승시설, 승강장은 통합적으로 계획하여 일체감 있는 공간을 조성한다.

나. 대합실은 소음, 압박감을 최소화하고 적절한 조명 등을 배치하여 이용자가 쾌적함을 느끼도록 디자인한다.

다. 환승시설은 보행동선을 최소화하고, 보행에 지장을 주는 공작물 설치의 지양한다.

라. 각종 환승시설을 연계하여 접근성을 높이고, 환승시설을 쉽게 인지할 수 있도록 정보안내시스템을 통일성 있게 디자인한다.

마. 승강장은 단순하고 간결한 형태로 시각적·심리적 개방감을 확보하도록 디자인한다.

③ 외부공간의 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 광장 등의 디자인원칙

가. 광장은 다양한 활동이 발생하도록 계획하고 지역관문으로서의 아이덴티티가 드러나도록 디자인한다.

나. 광장은 가로망과 연계하여 계획하고 주변 보도공간 등 공적영역과 통합하여 하나의 공간으로 인지되도록 디자인한다.

다. 광장입구는 주변 보행공간으로부터 진입이 편리하도록 디자인하고 사회적 약자를 위한 배리어프리(Barrier Free) 설계방식을 적용한다.

2. 기능시설의 디자인원칙

가. 기능시설은 기능성을 최우선하여 디자인하고, 주변공간으로의 시각적 개방감을 확보한다.

나. 단순하고 간결한 형태로 주변환경이나 시설물과 어울리도록 디자인한다.

3. 가로시설물의 디자인원칙

가. 주변환경이나 시설물과 조화롭도록 관련시설은 연계하여 설치하거나 통합적으로 디자인한다.

나. 정보안내시스템은 시인성과 가독성을 최우선으로 디자인한다.

④ 토목구조물의 디자인원칙은 다음 각 호와 목에서 정한 바와 같다.

1. 교량의 디자인원칙

가. 주변의 자연환경을 고려하여 교량형식과 스케일을 결정한다.

나. 교량은 시각적 개방감과 교량 자체의 구조미를 살릴 수 있도록 디자인한다.

다. 야생동물들이 지나갈 수 있는 생태이동통로를 확보한다.

2. 터널의 디자인원칙

가. 터널갱구부는 기능을 우선시하고 심리적인 압박감을 최소화할 수 있도록 디자인한다.

나. 터널갱구부는 단순하고 간결한 형태로 주변환경과 어울릴 수 있도록 디자인한다.

3. 방음벽/방음터널의 디자인원칙

가. 방음벽 설치 시 위압감을 완화할 수 있는 디자인 요소를 도입한다.

나. 방음벽은 주변 구조물과 조화를 이루도록 스케일, 재질, 색채 등을 고려하여 디자인한다.

다. 주변의 우수한 자연경관을 조망할 수 있도록 시야를 차단하는 방음벽 설치는 지양한다.

⑤ 철도유지보수 및 운영시설의 디자인원칙은 다음 각 목에서 정한 바와 같다.

가. 철도유지보수 및 운영시설은 기능을 우선하여 단순하고 간결하게 디자인한다.

나. 거대구조물로 인한 위압감을 최소화하고 조망과 시각적 개방감을 확보할 수 있도록 디자인한다.

다. 안전에 관한 시설은 안전거리를 확보하고 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.

제4장 단계별 고려사항

제11조 (계획) ① 계획단계는 지역수요에 따른 사업목표와 규모 등 기본방향을 정립하

고 철도가 입지하는 대상지역을 선정하는 단계로, 경관과 관련해서는 자연환경의 파괴를 최소화하고 주변지역의 경관적인 특성이 반영되도록 경관계획의 방향을 설정한다.

② 아름다운 철도경관을 효율적으로 형성, 관리하기 위해서는 계획단계에서 대상구간 선정에 따른 현황조사, 기본구상, 설계안 작성, 시공 및 유지관리 등 도로조성 각 단계별로 검토해야 할 경관항목과 경관계획의 내용을 설정하고, 각 단계별 계획이 상호 연계되도록 고려한다.

③ 철도조성 각 단계별로 계획에 참여하는 다양한 주체의 역할과 참여방식을 결정하고 긴밀한 협의가 이루어질 수 있는 사업추진체계를 확립한다.

④ 철도조성으로 경관의 변화가 예상되는 지역 또는 사업에 대해서는 사업 전·후의 경관 변화, 철도경관 복원과정 및 완료 후의 모습을 시뮬레이션하고, 변화모습을 지속적으로 모니터링할 수 있는 방안을 마련한다.

제13조(현황조사 및 기본구상) ① 현황조사 및 기본구상 단계에서는 철도가 조성되는 지역의 생태, 지형 등의 자연자원과 도로망, 토지이용, 도시구조 등 일단의 지역특성을 면밀하게 조사·분석하여 주요 경관요소를 도출하고, 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상과 설계지침 등을 제시한다.

② 현황조사에서는 다음 각 호에 따라 지역의 경관특성을 분석하고 주요 경관요소를 도출한다.

1. 경관현황 조사항목은 자연경관자원, 산림경관자원, 농산어촌경관자원, 시가지 및 도시 기반시설경관자원, 역사문화경관자원, 지역상징경관자원 등으로 구분하여 조사한다.

2. 도시기본계획 및 관리계획, 장래발전계획, 교통현황 및 철도망계획, 환경부의 생태 자연도, 경관계획시 구축된 각종자료 등 국가 및 지방자치단체에서 조사하여 구축된 자료를 최대한 활용한다.

③ 기본구상 단계에 주요검토 사항은 다음 각 호에서 정한 바와 같다.

1. 중요 경관자원을 선정하고, 계획조건을 종합적으로 검토하여 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상을 설정한다.

2. 경관기본구상은 사업목표에 따른 교통체계, 주변지역의 용도, 건축물 등을 고려한 통합적이고 입체적인 공간구조를 제시하는 것으로, 철도의 선로계획 시 지형변화 등에 의한 경관영향의 저감, 양호한 철도경관 창출 등의 관점을 종합적으로 검토하여 설계·시공 및 관리단계에서 반영해야 하는 경관설계 방향을 확립하고 구체적인 지침을 제시한다.

3. 노선을 결정함에 있어서는 철도가 입지하게 될 지역의 경관현황과 특성을 파악하여 보존해야 할 경관자원과 형성·관리해야 할 경관자원을 설정하여 철도선형과 구조계획에 반영한다.

④ 철도 조성을 위한 의사결정 과정에서 다양한 주체의 참여와 구성원간의 협의에 의한

통합적인 접근방법을 통해 최적안을 마련한다.

제14조(설계안 작성) ① 설계안 작성 단계에서는 다음 각 호에서 정한 바에 따라 기본 구상단계에서 설정된 사업방향과 경관기본구상을 토대로 문제점을 검토하여 세부적인 설계안을 작성한다.

1. 계획 및 중간설계 단계에서는 기본구상단계에서 설정된 사업목표, 경관기본구상을 토대로 철도역사의 배치와 규모, 철로의 선형과 구조 등을 결정하고 설계안을 작성 하되 기본원칙을 중심으로 적용한다.
 2. 실시설계 단계에서는 기본설계안을 구체화하여 시설물의 형태, 크기, 재료, 색채 등에 대한 상세계획을 작성하되 시설물 중심의 경관형성의 원칙을 적용한다.
 3. 철도의 설계안 작성시 지형변화 등에 의한 경관영향을 최소화하고 양호한 철도환경을 창출하기 위한 관점을 종합적으로 검토하여 시공단계에서 설계변경이 최소화되도록 한다.
 4. 철도 자체의 설계와 더불어 주변부의 건축물 등 철도 주변의 시설물에 대한 경관 관리방향을 제시한다.
- ② 계획 및 중간설계, 실시설계 단계에서는 발주처 등 관계자가 경관설계 내용을 공유하고, 주민의견을 수렴하여 이를 설계에 반영한다.

제15조(시공 및 유지관리) ① 설계의 디자인 개념이 구현될 수 있는 최적의 시공공법을 선정하고, 상세설계대로 건설이 되도록 시공 관리방안을 강구한다.

- ② 시공단계에서는 환경친화적인 철도 건설을 위한 설계기법과 공법을 도입한다.
- ③ 철도의 계획, 기본구상, 설계, 공사시행단계에 걸쳐 경관설계를 도입하였을 때 도입에 따른 문제점, 효과 등이 피드백 될 수 있도록 지속적인 평가 및 모니터링을 실시하여 선 순환시스템을 구축한다.
- ④ 철도에 면해 있는 지역에 대한 유지관리를 포함해 건축물 등 주변 경관요소에 대한 관리와 경관형성방안을 마련하여 국토경관의 품격향상을 도모한다.

복합환승센터 경관가이드라인(안)

제1장 총 칙

제1조(목적) 복합환승센터 경관가이드라인(이하 “가이드라인”이라 한다)은 ‘복합환승센터’의 경관을 향상하기 위하여 필요한 사항을 정함으로써 지역경관을 선도하고 공공성을 담보하는 복합환승센터의 경관형성에 이바지하는 것을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 가이드라인에서 사용되는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “복합환승센터”란 「국가통합교통체계효율화법」 제2조 제15호의 규정에 의한 열차·항공기·선박·지하철·버스·택시·승용차 등 교통수단 간 원활한 연계 및 환승활동과 상업·업무 등 사회경제적 활동을 복합적으로 지원하기 위해 환승시설 및 환승지원시설이 상호연계성을 가지고 한 장소에 모여 있는 시설을 말한다.
2. “경관”이란 자연, 인공요소 및 주민의 생활상 등으로 이루어진 일단의 지역환경적 특징을 나타내는 것을 말한다.
3. “인공경관”이란 건축물, 도시기반시설 등 인공적으로 조성된 구조물이 어우러져 형성된 환경적 특징을 말한다.
4. “경관요소”란 경관을 규정하는 산, 하천, 지형, 수목 등의 자연요소, 건축물, 도시기반시설물, 공공시설물 등의 인공요소, 그리고 한 지역의 역사, 문화 등 생활요소 등을 말한다.
5. “경관자원”이란 한 지역의 경관적 특징을 규정짓는 경관요소를 말한다.
 - 가. 자연경관자원 : 주요 지형, 산림, 하천, 호수, 해변 등
 - 나. 산림경관자원 : 주요 식생현황, 보안림, 마을숲 및 보전대상 산림 등
 - 다. 농산어촌경관자원 : 주요 경작지, 농업시설, 염전, 갯벌, 포구, 취락지, 마을공동시설 등
 - 라. 시가지 및 도시기반시설경관자원 : 주요 건물, 교량, 상징가로, 광장, 기념물, 주요 주거경관, 상업업무경관, 공업경관 자원 및 도시기반시설 등의 분포 등
 - 마. 역사문화경관자원 : 지역고유의 경관을 나타내는 성곽, 서원, 전통사찰(경내지 포함), 근대건축물 등의 문화재와 기타 역사적, 문화적 가치가 있는 종교시설 등 경관자원
6. “시뮬레이션”이란 경관변화를 예측하기 위해 2차원적인 계획안을 실질적으로 사람들이 바라보는 시각에서 인공구조물의 배치, 형태, 규모 등을 3차원적인 공간으로 가상 실험하는 것을 말한다.
7. “경관계획”이란 지역적 특성을 확보하고 아름다운 지역환경을 조성하기 위해 각종

경관자원의 보전·관리 및 형성에 필요한 사항들을 정하는 계획을 말한다.

8. “경관설계”란 경관계획을 구체화하기 위해 주요한 경관요소에 대해 형태, 재료, 색채 등 구체적인 설계안을 제시하고 관리내용을 명시하는 것을 말한다.

제3조(지위 및 성격) ① 이 가이드라인은 「경관법」에 따른 국토의 체계적인 경관관리와 아름다운 지역환경 조성 차원에서 양호한 복합환승센터의 경관을 형성하기 위해 국가가 제시하는 경관형성지침으로 유도적 성격을 갖는다.

② 복합환승센터의 경관은 복합환승센터가 입지하는 지역의 특성이나 주변 토지이용 등에 따라 다양하게 나타날 수 있으므로, 가이드라인에서는 복합환승센터의 특성을 고려한 일반적이고 포괄적인 복합환승센터 경관형성의 기본방향과 디자인원칙을 제시하며, 구체적인 경관설계 및 디자인에 관한 세부사항은 본 가이드라인을 준수하여 복합환승센터를 조성하거나 관리하는 주체가 별도로 정할 수 있다.

③ 복합환승센터와 관련하여 ‘제1차 복합환승센터 개발 기본계획(2011~2015)안(국토해양부, 2010.7)’, ‘복합환승센터 설계 및 배치기준(국토해양부 고시 제2010-496호)’, ‘복합환승센터 개발계획 수립지침’, ‘복합환승센터 개발실시계획지침’ 등 다른 기준(지침)에 규정된 것을 제외하고는 이 가이드라인이 정하는 바를 따른다.

제4조(적용범위) ① 가이드라인은 「국가통합교통체계효율화법」 제2조제15호에 따른 ‘국가기간복합환승센터’, ‘광역복합환승센터’, ‘일반복합환승센터’를 대상으로 한다.

② 가이드라인은 「국가통합교통체계효율화법」에 규정된 시설 중 경관적으로 중요한 시설물을 대상으로 하며, 경관적으로 중요한 시설은 다음 각호와 같다.

1. 외부공간 : 환승시설 중 개별입지시설, 환승지원시설, 접근교통시설, 광장 등
2. 내부공간 : 환승편의시설, 보행이동시설, 정보안내시설

[표 부록-3] 복합환승센터 시설 중 경관적으로 중요한 시설 예시

외 부 공 간	개별입지시설	자동차여객터미널/철도역/공항터미널/여객선터미널/주차장 등
	환승지원시설	편의시설/상업시설/문화시설/업무시설/숙박시설/주거시설 등 지원기능을 수행하는 시설 등
	접근교통시설	버스정차대/ 버스승객대기공간/택시승강장 등
	광장 등	광장 등의 외부공간/ 개별 시설간 연계공간 등
내 부 공 간	환승편의시설	매표소/자동발매기/개찰구/대합실/화장실 등
	보행이동시설	계단/출입구/ 보행통로/에스컬레이터(E/S)/엘리베이터/무빙워크 등
	정보안내시설	가변정보판/ 안내표지판/LCD안내판/키오스크/환승지원정보시스템 등

제5조(활용방안) 이 가이드라인은 국가, 지방자치단체 또는 공공기관에서 다음 각항에서 정한 사항에 대해 적용할 수 있다.

① 「국가통합교통체계효율화법」 제45조제7항에 의한 복합환승센터의 개발계획, **동법 제00조제00항**에 의한 개발실시계획 등 관련계획 수립 단계별로 주요한 경관사항을 정하거나 다음 각 호에 해당하는 내용 작성시 활용한다.

1. 사업계획을 위한 과업지시서 등의 경관관련 설계지침 작성시
2. 입찰안내서, 평가서 등에 경관관련 내용 작성시
3. 심의, 평가서 등의 경관관련 기준 작성시
4. 경관관련 자문을 위한 체크리스트 작성시

② 「경관법」에 의한 경관계획수립 시 또는 경관형성지침 등 다음 각 호에 해당하는 내용 작성시 활용한다.

1. 복합환승센터와 관련한 경관형성지침 작성시
2. 복합환승센터에 대한 경관심의기준 작성시
3. 경관계획 내 주요한 복합환승센터의 경관관리방향 및 설계지침 등의 작성시

제2장 복합환승센터 경관형성의 기본방향

제6조(복합환승센터의 경관적 특징) ① 복합환승센터는 열차·항공기·선박·지하철·버스 등을 이용하는 승객들이 지역을 방문하거나 떠날 때 이용하게 되는 지역의 관문인 동시에 랜드마크로서 지역의 첫 인상을 결정하는 시설이므로 도시이미지를 선도하도록 계획한다.
② 복합환승센터는 교통 뿐 아니라 상업·업무·문화 등의 기능을 포함하는 지역의 중요한 공공재로서 사람들이 많이 모이고 다양한 활동이 일어나는 장소이므로 공공성을 확보해야 한다.
③ 복합환승센터는 환승시설과 환승지원시설 등 다양한 시설이 복합적이고 입체적인 거대 구조물로 조성되기 때문에 입지에 따른 공간구조와 경관변화를 고려하여 주변지역과 조화로운 경관형성을 유도하여야 한다.

제7조(기본방향) 지역경관을 선도하고 공공성을 담보하는 복합환승센터의 경관형성을 위한 기본방향은 다음 각 항과 같다.

- ① 지역경관을 선도하는 지역관문으로써 아름다운 복합환승센터를 조성한다.
- ② 환승기능을 중심으로 한 다양한 활동과 공공성이 보장된 복합환승센터를 조성한다.
- ③ 주변지역의 경관과 조화로운 지속가능한 복합환승센터를 조성한다.
- ④ 저탄소 녹색성장에 부합하는 친환경적인 복합환승센터를 조성한다.

제3장 복합환승센터 경관가이드라인

제8조(기본원칙) 복합환승센터의 경관형성을 위한 기본원칙은 다음과 같다.

1. 랜드마크로서 독창성을 가지는 복합환승센터 계획
 - 가. 복합환승센터는 건축구조물 자체의 아름다움을 가지도록 디자인한다.
 - 나. 지역의 고유한 자연 및 역사, 문화적 자원 등과 연계하여 지역의 특색이 나타나도록 계획한다.
 - 다. 야간조명은 이용자의 안전과 어메니티(amenity)를 고려하여 디자인하되, 과도한 연출은 지양한다.
 - 라. 복합환승센터의 야간조명은 주변 건축물 및 시설물의 야간조명을 고려하여 상호 조화를 이루도록 계획한다.
2. 환승시설간 연계 및 공간의 배치가 효율적인 계획
 - 가. 환승시설은 주진입부를 쉽게 인지하고 접근할 수 있도록 계획한다.
 - 나. 환승 관련시설은 공통된 모티브를 활용하여 통일성 있게 디자인한다.
 - 다. 환승시설과 상업, 문화, 업무 등 환승지원시설은 기능 간 연계성을 확보하고 개별시설이 전체적으로 조화롭고 일체감을 이루도록 디자인한다.
3. 공공공간으로써 편리하고 쾌적한 복합환승센터 계획
 - 가. 문화교류, 만남, 모임, 휴식 등의 활동이 이루어질 수 있는 다양한 공공공간을 계획한다.
 - 나. 복합환승센터 외부공간은 주변지역에서의 접근성을 확보하여 생활공간으로서 이용의 편의를 도모한다.
 - 다. 자전거도로 등 친환경 교통수단을 연계하여 계획하고, 보행 동선을 최소화하여 환승의 편의성을 확보한다.
4. 도시구조와 주변경관요소를 총체적으로 고려한 계획
 - 가. 주변의 도로망, 공원, 녹지, 건축물 등 도시구조를 고려하여 계획한다.
 - 나. 주변 지역의 스카이라인을 고려하여 계획한다.
 - 다. 주변지역과 조화를 이루도록 주변지역 건축물의 규모와 형태를 고려하여 디자인한다.
5. 생태계에 미치는 영향을 최소화하고 자원의 효율적인 활용을 도모하는 친환경적인 계획
 - 가. 단열판넬, 블라인드, 태양열집열판 등 친환경 첨단건축기술을 활용하여 디자인한다.
 - 나. 효율적인 유지와 관리를 고려하여 건축재료, 건축구조, 설비, 기술 등을 고려하여 디자인한다.
 - 다. 미래세대의 건축자산으로서 공간의 확장 및 축소와 공간의 다양한 활용가능성을 고려하여 계획한다.

제9조(시설별 디자인원칙) 복합환승센터의 주요 시설별 디자인원칙은 다음과 같다.

1. 터미널 및 환승지원시설의 디자인원칙
 - 가. 지역의 미래상에 적합한 입체적 도시공간이 조성되도록 유도하고, 주변지역의

경관요소와 조화를 이루도록 복합환승센터의 규모와 형태를 계획한다.

나. 도시 관문으로서의 이미지 확보 및 아이덴티티(Identity)가 강화되도록 디자인한다.

다. 복합환승센터 내 다양한 기능들을 쉽게 알아볼 수 있도록 공간을 형성하되, 특히 환승시설의 이용이 용이하도록 인지와 접근이 쉽도록 계획한다.

라. 자연채광과 자연환기시스템을 활용하고 기계적 제어시스템의 요구를 최소화할 수 있는 에너지저감 방안을 도입하고 건축물 디자인에 활용한다.

마. 중우수 활용, 투수성 포장 등 수순환 체계 확보 및 태양광 이용 등 자연에너지를 활용한다.

2. 접근교통시설의 디자인원칙

가. 보행자의 동선을 고려하여 환승시설로부터 접근이 쉽도록 계획한다.

나. 보행자의 방향성 인지가 쉽도록 정보안내시스템을 통일성 있게 디자인하고 각 시설의 출입구는 시인성이 높도록 디자인한다.

다. 버스정류장, 자전거보관소, 지하철입구 등은 기능적이고 단순한 디자인으로 이용자가 쾌적함을 느낄 수 있도록 디자인한다.

3. 광장 및 휴게시설의 디자인원칙

가. 복합환승센터는 공공의 목적으로 활용될 수 있도록 계획하고, 지역관문으로서의 아이덴티티(Identity)가 드러나도록 디자인한다.

나. 광장은 지역사회에서의 역할을 고려하여 문화교류, 만남, 모임, 휴식 등 다양한 활동이 발생하도록 계획한다.

다. 복합환승센터 내 공공영역은 주변 보도공간 등 공적영역과 통합하여 하나의 공간으로 인지되도록 통합적으로 디자인한다.

라. 복합환승센터 내 광장은 주변 보행공간으로부터 진입이 편리하도록 계획하고, 광장과 휴게시설에 설치하는 시설은 주변경관과 조화를 이루도록 통합적으로 설계한다.

마. 광장은 누구나 접근이 용이하도록 사회적 약자를 위한 배리어프리(Barrier Free) 설계방식을 적용한다.

4. 환승편의시설의 디자인원칙

가. 환승편의시설은 이용자의 편의를 고려하여 접근이 쉽도록 주요 동선계획을 고려하여 배치한다.

나. 환승편의시설은 인지가 쉽도록 시설물간 공통된 모티브를 적용하여 통합적으로 디자인하되, 전체적인 구조물과 조화를 이루도록 디자인한다.

다. 환승편의설은 유지와 관리의 효율성을 높이기 위해 간결하고 견고하게 디자인한다.

5. 보행이동시설의 디자인원칙

가. 보행동선을 최소화하도록 계획하고, 이동시의 피로감을 최소화할 수 있는 디자인을 도입한다.

나. 바닥재는 보행환경에 적합하고 걷기 편한 재질을 사용하고, 사회적 약자를 위한 배리어프리(Barrier Free) 설계방식을 적용한다.

다. 보행에 지장을 주는 공작물 설치의 지양하고, 보행통로는 주변환경과 조화를 이루도록 하고, 관련 시설물과 통합적으로 디자인한다.

6. 정보안내시설의 디자인원칙

가. 시인성과 가독성을 최우선으로 고려하여 디자인한다.

나. 단순하고 간결한 형태로 주변환경이나 시설물과 어울리도록 디자인한다.

다. 관련시설 간 연계설치 및 통합디자인을 통해 공간의 시각적 개방감을 확보한다.

제4장 단계별 고려사항

제10조 (기획) ① 기획단계는 지역의 수요를 파악하여 사업목표 및 규모 등 사업의 기본방향을 정립하는 단계로 경관적인 측면에서는 복합환승센터가 입지하게 될 지역의 경관현황과 보존 및 형성·관리해야 할 경관자원을 파악하고, 복합환승센터가 주변지역 경관과 조화를 이룰 수 있도록 경관형성의 방향을 설정한다.

② 복합환승센터의 경관을 효율적으로 형성, 관리하기 위해서는 대상지역의 선정에 따른 현황조사, 개발계획, 실시계획, 시공 및 유지관리 등 각 단계별로 검토해야 할 경관항목과 경관계획의 내용을 설정하고, 각 단계별 계획이 상호 연계되도록 한다.

③ 복합환승센터 조성 각 단계별로 계획에 참여하는 다양한 주체의 역할과 참여방식을 결정하고 긴밀한 협의가 이루어질 수 있는 사업추진체계를 확립한다.

제11조(개발계획) ① 개발계획단계에서는 복합환승센터가 조성되는 지역의 경관특성을 분석하여 주요 경관요소를 도출하고 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상과 설계지침 등을 제시한다.

② 지역의 경관특성을 분석하고 주요 경관요소를 도출하기 위해 다음 각 호에 따라 지역의 경관현황을 조사한다.

1. 경관현황 조사항목은 자연경관자원, 산림경관자원, 농산어촌경관자원, 시가지 및 도시 기반시설경관자원, 역사문화경관자원, 지역상징경관자원 등으로 구분하여 조사한다.
2. 도시기본계획 및 관리계획, 토지이용계획, 교통망 계획, 환경부의 생태자연도, 경관계획

시 구축된 경관지도 등 국가 및 지방자치단체에서 조사하여 구축된 자료를 최대한 활용한다.

③ 현황조사를 바탕으로 경관목표를 설정하고, 사업목표 등 계획조건을 종합적으로 검토하여 다음 각 호에 따라 복합환승센터 경관형성을 위한 경관기본구상을 제시한다.

1. 경관기본구상은 복합환승센터 사업계획의 목표, 설치시설 및 용도, 사업규모 등을 종합적으로 고려하여 수립하고, 주변지역의 장래발전계획, 도시개발계획, 각종 사업계획 등 기존의 계획과 연계한다.
2. 경관기본구상은 대상지의 경관특성을 토대로 지역의 관문으로서 지역경관을 선도하고 주변지역 경관과 조화로운 경관형성을 도모하는 것을 목표로 작성한다. 환승지원시설 계획 시 주변지역의 토지이용과 도시기능간 연계방안, 지역발전의 중심적 역할을 위한 기능의 수용 가능성, 주민의 일상생활과 밀접한 도시문화 및 휴게공간 확보방안 등을 검토하여 반영한다.
3. 경관기본구상에서는 사업목표에 따른 교통체계와 용도 등을 고려하여 도시골격에 대응한 입체적 공간구조를 제시해야 하며, 공공공간의 배치, 각 시설물의 규모와 밀도를 고려한 건축물 규모 및 형상 등에 대한 디자인기본방향과 이를 구현하기 위한 설계지침을 작성한다.

④ 복합환승센터 조성을 위한 의사결정 과정에서 다양한 주체의 참여와 구성원간의 협의를 통해 최적안을 마련한다.

⑤ 복합환승센터의 조성으로 경관의 변화가 예상되는 경우 사업 전·후의 경관변화와 완료 후의 모습을 시뮬레이션하여 최적안을 선정하고, 변화모습을 지속적으로 모니터링할 수 있는 방안을 마련한다.

제12조(실시계획) ① 실시계획 단계에서는 개발계획 단계에서 설정한 기본방향과 경관기본구상을 토대로 다음 각 호에 따른 세부적인 설계안을 작성하고 경관설계를 구체화한다.

1. 실시계획단계에서는 개발계획 단계에서 마련한 경관기본구상을 구체화하는 설계안과 세부적인 설계지침을 작성한다. 실시계획은 복합환승센터가 지역의 경관을 선도하도록 기본원칙을 준수하여 작성한다.
2. 경관설계안은 주변의 경관을 고려하여 복합환승센터의 공간구조 및 건축물의 디자인에 관한 사항을 제시한다.
3. 환승시설과 환승지원시설을 포함한 건축물의 높이와 형태, 재료, 색채, 입면 및 외부 공공공간의 형상, 재료, 색채 등의 구체적인 디자인을 비롯하여 내부시설의 일체적인 디자인을 위한 설계지침 등을 작성한다.

② 실시계획 수립시 계획에 참여하는 구성원간 긴밀한 협의를 통해 시공단계에서 설계변경을 최소화하도록 한다.

③ 실시계획 단계에서는 관계자 및 주민과 함께 계획안을 공유하고, 주민을 계획과정에

참여시켜 민관협력에 의한 효율적이고 지속가능한 경관의 보전과 관리, 형성을 도모하도록 한다.

제13조(시공 및 유지관리) ① 시공단계에서는 실시계획의 내용을 상세설계를 통해 구체화하고, 사업내용과 디자인 개념에 충실하도록 최적의 시공법을 강구한다. 특히 환경 친화적인 건물이 되도록 소음·공해·폐기물처리 등 환경오염 방지를 위한 건물설계 및 시공법을 적용한다.

② 유지관리단계에서는 복합환승센터의 조성으로 인해 경관변화가 발생한 지역에 대해 지속가능한 관리방안을 마련하는 것이 중요하며, 이를 위해서는 이해당사자를 구성원으로 하는 협의체를 구성하여 각 주체간 상호 협의·조정을 통하여 효율적인 유지·관리방안을 강구한다.

③ 복합환승센터 사업에 대한 사후평가와 모니터링 체계를 구축하여 새로운 복합환승센터 조성사업에 반영할 수 있는 선순환시스템을 마련한다.

마리나항만 경관가이드라인(안)

제1장 총 칙

제1조(목적) 마리나항만 경관가이드라인(이하 “가이드라인”이라 한다)은 ‘마리나항만’의 경관을 향상하기 위하여 필요한 사항을 정함으로써 해안경관의 특성이 돋보이는 아름답고 쾌적한 마리나항만의 경관형성에 이바지하는 것을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의)

- ① “경관”이란 자연, 인공요소 및 주민의 생활상 등으로 이루어진 일단의 지역환경적 특징을 나타내는 것을 말한다.
- ② “해안경관”이란 해안선을 기준으로 시각적으로 보여 지는 해역 및 육역의 자연환경과 인간의 생활환경이 어우러져 형성된 풍경을 말한다.
- ③ “인공경관”이란 건축물, 도시기반시설 등 인공적으로 조성된 구조물이 어우러져 형성된 환경적 특징을 말한다.
- ④ “경관요소”란 경관을 규정하는 산, 하천, 지형, 수목 등의 자연요소, 건축물, 도시기반시설물, 공공시설물 등의 인공요소, 그리고 한 지역의 역사, 문화 등 생활요소 등을 말한다.
- ⑤ “경관자원”이란 한 지역의 경관적 특징을 규정짓는 경관요소를 말한다.
 - 가. 자연경관자원 : 주요 지형, 산림, 하천, 호수, 해변 등
 - 나. 산림경관자원 : 주요 식생현황, 보안림, 마을숲 및 보전대상 산림 등
 - 다. 농산어촌경관자원 : 주요 경작지, 농업시설, 염전, 갯벌, 포구, 취락지, 마을공동시설 등
 - 라. 시가지 및 도시기반시설경관자원 : 주요 건물, 교량, 상징가로, 광장, 기념물, 주요 주거경관, 상업업무경관, 공업경관 자원 및 도시기반시설 등의 분포 등
 - 마. 역사문화경관자원 : 지역고유의 경관을 나타내는 성곽, 서원, 전통사찰(경내지 포함), 근대건축물 등의 문화재와 기타 역사적, 문화적 가치가 있는 종교시설 등 경관자원
- ⑥ “조망”이란 관찰자와 일정한 거리를 두고 한 눈에 바라다 보이는 대상물과 그 주변환경을 말한다.
- ⑦ “조망공간”이란 조망대상을 바라다 볼 수 있는 지점 또는 장소를 말한다.
- ⑧ “경관지도”란 지역의 경관계획 수립 시 조사된 경관자원조사를 바탕으로 작성되는 경관자원분포도, 가시지역분석 자료 등을 말한다.
- ⑨ “시뮬레이션”이란 경관변화를 예측하기 위해 2차원적인 계획안을 실질적으로 사람들이 바라보는 시각에서 나타나는 3차원적인 공간을 가상적인 모형으로 만들어 인공구조

물의 배치, 형태, 규모 등을 실험하는 것을 말한다.

⑩ “경관계획”이란 지역적 특성을 확보하고 아름다운 지역환경을 조성하기 위해 각종 경관자원의 보전·관리 및 형성에 필요한 사항들을 정하는 계획을 말한다.

⑪ “경관설계”란 경관계획을 구체화하기 위해 주요한 경관요소에 대해 형태, 재료, 색채 등 구체적인 설계안을 제시하고 관리내용을 명시하는 것을 말한다.

⑫ “경관가이드라인”이란 국가가 일관된 경관정책을 구현하기 위해 제시한 정책적 목표로 양호한 경관을 형성하기 위해 지자체와 국민들이 준수해야 할 기본방향과 원칙을 말한다.

⑬ “어메니티(amenity)”란 쾌적한 환경, 매력있는 환경을 포괄하는 의미로 편리성, 환경성, 심미성, 문화성 등을 종합적으로 느낄 수 있는 환경을 말한다.

⑭ “배리어프리(Barrier Free)” 장애물 없이 조성되어 장애인들에게 친화적인 환경을 말한다.

제3조(지위 및 성격)

① 가이드라인은 주변의 환경과 조화롭고 아름다운 마리나항만의 경관을 형성하기 위해 국가가 제시하는 경관형성지침으로 유도적 성격을 갖는다.

② 마리나항만 경관은 입지하는 지역의 특성이나 주변 토지이용 등에 따라 다양하게 나타날 수 있으므로, 가이드라인에서는 마리나항만의 특성을 고려한 일반적이고 포괄적인 마리나항만 경관 형성의 기본방향과 디자인원칙을 제시하며, 입지적 상황을 고려한 구체적인 디자인에 관한 세부사항은 가이드라인의 방향에 따라 마리나항만 조성 주체가 별도로 정해야 한다.

③ 마리나항만과 관련하여 ‘항만친수시설 조성 및 관리지침(국토해양부예규 제 2010-165호, 2010년)’ ‘항만 및 어항설계기준서(국토해양부, 2005년)’ 등에 규정된 것을 제외하고는 이 가이드라인이 정하는 바를 따른다. 다만 경관계획 등 관련계획으로 정한 경우에는 이를 적용하지 않을 수 있으며, 해당 지방자치단체의 경관조례를 통하여 세부적인 사항을 별도로 정할 수 있다.

제4조(구성)

① 본 가이드라인은 총칙, 마리나항만 경관형성의 기본방향, 경관가이드라인, 그리고 단계별 고려사항으로 구성된다.

② 총칙은 가이드라인을 활용하는 주체의 이해를 도모하기 위해 가이드라인의 목표와 성격을 규정하고 적용대상 및 활용방안을 제시한다.

③ 마리나항만 경관형성의 기본방향은 국토경관 제고 측면에서 지역경관을 선도하는 마리나항만의 조성을 위해 마리나항만 조성에 참여하는 다양한 주체들이 지향해야 하는 기본방향을 제시한다.

- ④ 마리나항만 경관가이드라인은 마리나항만 경관형성의 기본방향을 구현하기 위해 준수해야 할 기본원칙과 마리나항만시설에 대한 디자인 원칙을 제시한다.
- ⑤ 단계별 고려사항은 마리나항만 조성 전 단계에서 경관에 대한 고려가 이루어질 수 있도록 계획 단계에서부터 유지·관리 단계에 이르기까지 각 단계별로 고려되어야 할 기준을 제시한다.

제5조(적용 범위)

- ① 본 가이드라인은 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」 제2조 1호 및 2호와 시행령 제2조에 따른 ‘마리나항만’ 및 ‘마리나항만시설’ 사업 및 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」, 「항만법」, 「어촌어항법」에 의한 마리나항만을 대상으로 한다.
- ② 마리나항만시설 중 경관적으로 중요한 대상은 선박의 이동과 관련하는 항로, 박지, 선류장, 선회장 등의 수역시설을 제외한 기본시설, 기능시설, 서비스편의시설로 구분되며 각 유형별 세부항목은 다음과 같다.
- 가. 기본시설 : 외곽시설, 계류시설, 임항교통시설
- 나. 기능시설 : 보관시설, 상하가시설, 선박보급시설 및 선박작업용시설, 업무용 시설 및 관리운영시설, 안전시설 및 보안시설 등
- 다. 서비스편의시설 : 복지시설, 휴게시설, 편의시설, 문화·교육시설, 공원시설 등

[표 부록-4] 마리나항만시설 중 경관적으로 중요한 대상

기본시설	기능시설	서비스편의시설
<ul style="list-style-type: none"> - 외곽시설 : 방파제, 호안 등 - 계류시설 : 안벽, 물양장, 계선 말뚝, 계선 부표, 잔교, 부잔교, 돌핀, 선착장 등 - 임항교통시설 : 도로, 교량, 철도, 궤도, 운하 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 보관시설 : 보트창고 등 - 상하가시설 : 경사로, 램프, 크레인, 리프트 등 - 선박보급시설 및 선박작업용시설 : 급유시설, 수리시설 등 - 업무용 시설 및 관리운영시설 : 시설관리, 클럽하우스, 회의장 등 - 안전시설 및 보안시설 : 관제통신시설, 출입문, 울타리, 초소 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 복지시설 : 진료시설, 복지회관, 체육시설 등 - 휴게시설 : 숙박시설, 목욕시설, 위락시설 등 - 편의시설 : 매점, 음식점, 쇼핑센터, 주차장 등 - 문화·교육시설 : 수족관, 해양박물관, 공연장 캠프장, 학습장 등 - 공원시설 : 해양전망대, 산책로, 해안녹지, 광장, 조경시설 등

제6조(활용 방안)

- ① 가이드라인은 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률」 제8조에 따른 마리나항만의 조성 및 개발 등에 관한 사업계획 등 관련계획 수립 단계별로 주요한 경관사항을 정하거나 사업지침, 평가기준, 심의나 자문을 위한 체크리스트 등을 작성 할 때 활용

할 수 있다.

가. 사업계획을 위한 과업지시서 등의 경관관련 설계지침 작성시

나. 심의, 평가서 등의 경관관련 기준 작성시

다. 기타 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」, 「항만법」, 「어촌어항법」, 「동·서·남해안 및 내륙권 발전 특별법」 등에 따른 마리나항만을 포함한 개발사업의 사전경관계획 수립시 등

② 가이드라인은 「경관법」에 의한 경관계획수립 시 또는 경관형성지침 등의 작성시 활용할 수 있다.

가. 공공기관, 지방자치단체에서 마리나항만과 관련한 경관형성지침 작성시

나. 지방자치단체에서 경관계획을 수립할 때 마리나항만이 입지한 지역의 경관관리방향 및 설계지침 등의 작성시

다. 마리나항만에 대한 경관심의기준 작성시

제2장 마리나항만 경관형성의 기본방향

제7조(마리나항만의 경관적 특징)

① 마리나항만은 바다를 매개로 한 여가 활동이 이루어지는 곳으로 마리나선박과 계류 시설, 클럽하우스 등 일단의 시설이 집적되어 형성된다. 이로 인해 마리나항만은 푸른 바다와 정박되어 있는 흰색 또는 목재 선박들이 만들어내는 독특하고 특색 있는 경관을 경험할 수 있는 장소이다.

② 마리나항만은 입지적인 특성상 바다에서 바라보는 경관과 육지에서 바라보는 거시적인 경관이 모두 중요하므로 자연으로 이루어진 바다와 산이 있는 육지의 자연적인 경관과 건축물 등으로 이루어진 인공경관 등 주변과의 조화를 고려하여야 한다.

③ 또한 마리나항만은 마리나를 이용하는 내부이용자가 내부에서 보는 경관도 고려하여 조성하여야 하며, 마리나항만에 설치되는 다양한 시설물들이 일체감을 이룰 수 있도록 계획하여야 한다.

제8조(기본방향)

① 해안경관의 특성을 반영한 마리나항만을 조성한다.

② 주변의 자연환경 및 인공경관과 조화되는 마리나항만을 조성한다.

③ 여가공간으로서 일체감 있고 아름다운 마리나항만을 조성한다.

제3장 마리나항만 경관가이드라인

제9조(기본원칙)

가. 해안생태계와 해안부의 자연경관을 존중하는 계획

- G1. 해역과 육지부의 생태계와 마리나항만 구역의 수질이 오염되지 않도록 계획한다.
- G2. 해안과 육지에서 조망할 수 있는 경관적 연속성을 고려하고, 주변의 자연경관이 보존될 수 있도록 계획한다.
- G3. 태풍, 해일, 풍랑 등의 자연재해에 대비하여 피해를 최소화할 수 있도록 디자인한다.
- 나. 지역경관과 조화롭고 마리나선박의 이미지를 극대화하는 마리나항만 계획
 - G4. 바다와 마리나선박의 이미지가 부각될 수 있도록 마리나항만시설을 디자인한다.
 - G5. 해안경관과 선박요트 계류장으로서의 조망을 확보하여 마리나항만의 경관적 특성을 향유할 수 있도록 계획한다.
 - G6. 계류장과 클럽하우스 등 마리나항만시설 및 기타 서비스 편의시설이 전체적으로 조화롭고 일체감을 이루도록 디자인한다.
 - G7. 주변의 자연과 인공경관 등 지역경관의 특성과 수요를 반영하여 지역의 매력이 강화되도록 경관이미지를 형성한다.
- 다. 다양한 여가활동이 가능한 마리나항만 계획
 - G8. 바다의 경관이나 항만의 매력을 향유할 수 있도록 친수공간 등을 도입하여 계획한다.
 - G9. 친수공간 계획 시 마리나항만 이용자 뿐만 아니라 지역주민이 활용할 수 있도록 접근성과 개방성을 확보한다.
 - G10. 마리나항만 내 공공공간은 다양한 활동이 가능하도록 계획하고 주변 시설 기능과 연계하여 디자인한다.
- 라. 안전성과 어메니티(amenity)를 고려한 야간경관 계획
 - G11. 야간조명은 안전성과 야간활동 등 기본적인 기능에 충실하도록 디자인한다.
 - G12. 마리나항만의 활기찬 이미지가 야간에도 표현될 수 있는 야간경관을 창출한다.
 - G13. 해양생태계로의 영향을 고려하여 빛공해를 최소화 한다.

제10조(마리나항만시설 디자인원칙)

① 기본시설

가. 외곽시설

- G14. 방파제, 호안 등의 외곽시설은 자연재해와 환경에 미치는 영향을 고려하여 배치하고, 계류시설 등 타시설과 연계기능을 고려하여 계획한다.
- G15. 방파제, 호안 등은 주변 해안의 절벽선 등 자연적인 해안경관과 시각적인 연속성을 확보하도록 디자인한다.
- G16. 호안은 안정성과 기능성을 우선적으로 고려하여 계획하되 주변환경과의 조화를 이루도록 법선, 형상, 소재 등을 디자인한다.

나. 계류시설

G17. 계류시설은 바람, 파도, 조류, 해수위 등을 고려하여 안전하도록 계획하고, 마리아항만의 상징적인 경관요소가 될 수 있도록 재료와 색채, 파일의 형태 등을 디자인한다.

G18. 계류시설은 야간에도 마리아항만을 대표하는 시설물 중 하나이므로 마리아 특유의 경관이 드러날 수 있도록 조명을 계획하되 생태에 미치는 영향을 최소화하도록 디자인한다.

G19. 계류시설은 보안과 관리의 효율성을 고려하여 일반인이 이용할 수 있는 프리존(free zone)과 동선이 분리되도록 계획한다.

다. 임항교통시설

G20. 임항교통시설은 각 시설로의 동선과 기능을 최우선하여 단순하고 간결한 형태로 디자인한다.

G21. 교량 등 인지도가 높은 시설은 구조미를 살려 디자인하고 주변환경과 어울리도록 교량형식과 스케일을 결정한다.

② 기능시설

가. 업무용 시설 및 관리운영시설

G22. 클럽하우스는 마리아항만의 중심적인 랜드마크로서 마리아항만의 특성이 드러나도록 상징적인 모티브를 활용하여 디자인한다.

G23. 기타 관리운영시설은 클럽하우스와 조화되도록 통일성 있게 디자인한다.

나. 보관시설, 상하가시설, 선박보급시설 등

G24. 각각의 시설은 기능을 우선하여 단순하고 간결하게 디자인하여 조망과 시각적 개방감을 확보한다.

G25. 시설의 배치와 형태는 주변 건축물과 조화롭고, 전체적인 마리아항만 경관과 일체감을 이룰 수 있도록 형태와 색채 등을 고려하여 디자인한다.

G26. 보관시설, 상하가시설, 선박보급시설 등은 안전거리를 확보하고, 일반인의 접근으로부터 차폐되도록 계획한다.

G27. 크레인, 리프트 등은 기능을 가장 우선시 하여 계획하되, 조망을 방해하지 않고 주변시설과 조화를 이루도록 디자인한다.

다. 안전 및 보안시설

G28. 안내표지판, 방화시설 등 보안과 안전에 관한 시설은 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.

G29. 관제통신시설, 출입문, 울타리, 초소 등 보안시설은 단순하고 간결하게 주변환경이나 시설물과 어울리도록 형태와 색채를 디자인한다.

③ 서비스편의시설

가. 공원시설

- G30. 외곽시설에 안전성이 확보되는 경우 산책로, 광장, 녹지, 친수공간 등 공원시설을 조성하여 이용자에게 다양한 경관을 조망할 수 있도록 계획한다.
- G31. 공원시설 등은 누구나 편리하게 접근할 수 있도록 접근이 용이하고 조망이 유리한 곳에 배치하고, 기타 편의시설이나 휴게시설 등과 연계하여 이용자의 편의를 도모한다.
- G32. 공원시설은 이용자가 편안함과 쾌적함을 느낄 수 있도록 적정 규모로 계획한다.
- G33. 공원시설은 해안의 이미지를 극대화하는 재료 등을 활용하여 해안경관을 강화할 수 있도록 디자인한다.
- G34. 조망공간이나 조망시설은 일반인의 접근이 용이한 곳에 배치하고, 편의시설 등으로부터 자연스럽게 접근할 수 있도록 동선을 계획한다.
- G35. 공원시설에는 사회적 약자를 위한 배리어프리(Barrier Free) 설계방식을 적용한다.
- 나. 복지, 휴게, 편의, 문화·교육시설 등
- G36. 복지, 휴게, 편의 및 문화·교육시설 등은 시설간 연계를 고려하여 각각이 조화롭고, 전체적인 마리나항만 경관과 일체감을 확보하도록 디자인한다.
- G37. 문화·교육시설과 휴게시설은 해안경관의 특성이 드러날 수 있는 디자인을 도입하여 개성있는 경관을 연출한다.
- G38. 숙박과 위락시설 등 휴게시설은 과도한 간판 등을 지양하고, 주변과 조화를 이루는 형태와 재질을 사용하여 디자인한다.
- G39. 복지시설은 접근이 용이하고 쉽게 인지할 수 있도록 디자인한다.
- G40. 주차장은 적절한 식재 등을 활용하여 삭막함이 느껴지지 않고 개방감을 느낄 수 있도록 디자인한다.

제4장 단계별 고려사항

제11조 (기획)

- ① 마리나항만의 경관을 효율적으로 형성, 관리하기 위해서는 마리나항만 조성단계별로 검토해야 할 경관항목을 정립하고, 이를 각 단계별 계획에 반영시킬 수 있는 방안을 마련해야 한다.
- ② 기획단계는 지역의 수요를 파악하여 사업규모 등 사업의 기본방향을 정립하고, 마리나항만이 입지할 수 있는 대상지역을 선정하는 단계이다. 경관적인 측면에서 기획단계에서 검토해야 할 사항은 기존 자연환경의 파괴를 최소화하도록 사업목표 및 규모에 맞는 입지를 선정하는 것이다. 또한 마리나항만이 입지하게 될 지역의 경관현황과 특성을 파악하여 보존해야 할 경관자원과 형성 관리해야 할 경관자원을 파악하는 것이 중요하다.
- ③ 또한 기획단계에서는 대상 지역의 선정에 따른 현황조사, 개발계획, 실시계획, 시공 및 유지관리 등 일련의 과정을 체계적으로 진행시키기 위해 마리나항만의 개발 프로세

스를 디자인하는 것이 중요하다. 각 단계별 계획내용에 맞추어 검토해야 할 경관항목과 경관계획의 내용을 설정하고, 계획간 연계방안을 확보하기 위한 모색이 필요하다. 이와 더불어 계획에 참여하는 다양한 주체의 역할과 참여방식을 결정하고 긴밀한 협의가 이루어질 수 있는 사업추진체계를 확립하는 것이 바람직하다.

제12조(개발계획)

- ① 개발계획단계에서는 마리나항만이 조성되는 지역의 경관특성을 분석하여 주요 경관요소를 도출하고 경관형성의 목표와 기본방향, 경관기본구상과 설계지침 등을 제시한다.
- ② 지역의 경관특성을 분석하고 주요 경관요소를 도출하기 위해 지역의 경관현황을 조사한다.

가. 경관현황 조사항목은 자연경관자원, 산림경관자원, 농산어촌경관자원, 시가지 및 도시기반시설경관자원, 역사문화경관자원, 지역상징경관자원 등으로 구분할 수 있다.

나. 도시기본계획 및 관리계획, 교통망 계획, 환경부의 생태자연도, 경관계획시 구축된 경관지도 등 국가 및 지방자치단체에서 조사하여 구축된 자료를 최대한 활용하도록 한다.

- ③ 현황조사를 바탕으로 경관목표를 설정하고, 사업목표 등 계획조건을 종합적으로 검토하여 마리나항만 경관형성을 위한 경관기본구상을 제시한다.

가. 경관기본구상은 사업목표에 따른 교통체계, 용도 등을 고려한 입체적 공간구조를 제시하는 것이다. 각 시설물의 배치와 동선을 고려한 가로망, 공공공간의 배치, 각 시설물의 규모와 밀도를 고려한 건축물 매스, 주요가로의 공간구조 등 기본적인 도시골격에 대한 기본방향과 이를 구현하기 위한 설계지침을 작성한다.

나. 경관기본구상은 대상지의 경관특성을 토대로 배후지역이나 인접한 지역을 포함한 일체적 경관형성을 도모하는 것을 목표로 한다.

다. 경관기본구상은 마리나항만 사업계획의 목표, 설치시설 및 용도, 사업규모 등을 종합적으로 고려하여야 하고, 이밖에도 주변지역의 장래발전계획, 도시개발계획, 각종 사업계획 등 기존의 계획과 조정 및 연계를 고려한다.

- ④ 마리나항만 조성을 위한 의사결정 과정에서 다양한 주체의 참여와 구성원간의 협의에 의한 통합적인 접근방법을 통해 최적안을 마련한다.

- ⑤ 마리나항만 조성으로 경관의 변화가 예상되는 지역에 대해서는 사업 전·후의 경관변화를 시뮬레이션하고, 변화모습을 지속적으로 모니터링할 수 있는 방안을 마련한다.

제13조(실시계획)

- ① 실시계획 단계에서는 개발계획 단계에서 설정한 기본방향과 경관기본구상을 토대로 세부적인 설계안을 작성하고 경관설계를 구체화한다.

- 가. 실시계획단계에서는 개발계획 단계에서 마련한 경관기본구상을 구체화하는 설계안과 세부적인 설계지침을 작성한다.
- 나. 계류시설을 포함한 기본시설과 기능시설의 형태, 재료, 색채 등의 구체적인 디자인, 서비스편의시설이 입지하는 지역의 건축선, 도로와 보도의 수치 및 재료와 색채, 가로시설물의 배치와 디자인 등을 통한 가로공간설계의 구체화 및 이를 실현시키기 위한 설계지침의 작성, 건축물의 높이와 형태와 재료 색채, 입면 등 주요 경관설계요소의 디자인과 설계지침 등을 작성한다. 이 밖에도 주요 공공공간의 설계방향과 원칙 등을 제시한다.
- 다. 실시계획단계에서의 경관설계안은 마리나항만의 전체적인 조화와 통일을 고려하여 일체적 경관형성을 도모하는 것을 목표로 한다.
- ② 실시계획 수립시 계획에 참여하는 구성원간 긴밀한 협의를 통해 통합적인 설계안을 마련하여 시공단계에서 설계변경을 최소화하도록 한다.
- ③ 실시계획 단계에서는 관계자 및 주민과 함께 계획안을 공유하고, 주민을 계획과정에 참여시켜 민관협력에 의한 효율적이고 지속가능한 경관의 보전과 관리, 형성을 도모하도록 한다.

제14조(시공 및 유지관리)

- ① 시공단계에서는 실시계획의 내용을 상세설계를 통해 구체화하고, 사업내용과 디자인 개념에 충실하도록 최적의 시공법을 강구한다.
- ② 유지관리단계에서는 마리나항만의 조성으로 인해 경관변화가 발생한 지역에 대해 지속가능한 관리방안을 마련하는 것이 중요하며, 이를 위해서는 이해당사자를 구성원으로 하는 협의체를 구성하여 각 주체간 상호 협의·조정을 통하여 효율적인 유지·관리방안을 강구한다.
- ③ 그 밖에 마리나항만 사업에 대한 사후평가와 모니터링 체계를 구축하여 새로운 마리나항만 조성사업에 반영할 수 있는 선순환시스템을 마련할 필요가 있다.