

GUNSAN  
Night-scape  
Masterplan





## 제출문

---

군산시장 귀하

본 보고서를  
군산시 야간경관계획 수립용역의  
최종 성과품으로 제출합니다.

과업기간: 2020.7~2020.12

(주)루스케이프



# CONTENTS

---

## 계획의 개요

---

과업의 배경 및 목적	3
과업의 범위	5
과업의 수립과정	6

## 조사과 분석

---

분석의 종합	7
--------	---

## 기본구상

---

야간경관계획의 범위 및 기본 방향	19
군산시 야간경관의 미래상	23
미래상의 추진전략	28

## 야간경관 기본계획

---

권역별 야간경관계획 및 체크리스트	39
특정경관 상세계획	65
요소별 가이드라인 및 체크리스트	93

## 실행 및 운영방안 · 부록

---

가이드라인 적용	125
체크리스트	128
조도기준(KS A 3011)	133



G U N S A N N I G H T - S C A P E M A S T E R P L A N

계획의 개요  
·  
조사와 분석



# 계획의 개요

## 과업의 배경 및 목적

### 과업의 배경

#### 야간경관 마스터플랜 수립을 통한 체계적 야간경관 관리의 필요성

금강의 물줄기 끝자락에 위치하여 과거로부터 해상무역의 중점지인 항구도시이자 역사적 사건과 보물을 보유한 군산시는 그동안 보유한 경관 자원의 잠재성을 발굴하고 적극적인 활용을 해오며 다양한 관광자원을 개발해왔다.

최근 경관법 제정 및 개정됨에 따라 각 지자체 별로 경관 계획과 더불어 야간경관 마스터플랜 및 가이드라인을 수립해 오며 난개발을 멈추고 체계적인 기준을 중심으로 야간 경관을 조성하고 관리하고 있으며 군산시 또한 이 필요성에 따라 야간경관계획을 추진하고자 한다.

#### 야간경관 형성을 통한 ‘도시 정체성 향상’ 의 패러다임 등장

기존의 야간경관조명은 단순히 어둠속에서의 안전성과 형태의 부각을 통한 심미성을 향상시키는 것에 중점을 두었으나 점차 도시의 이미지 구축에 중요한 요소로 인식되면서 대도시를 중심으로 분석과 연구에 의해 정립된 가이드라인이 계획되었고 기준에 적합한 올바른 빛의 사용을 통해 과한 빛을 정돈하고 정체성을 향상시키는 계획으로 양에서 질적인 측면의 향상을 위해 성장해 오고 있다.

그 결과로 현재의 야간 경관은 도시 자체를 상징하는 대표적인 한 장면으로 그 도시의 이미지를 대변하는 역할에 까지 이르며 이 과정 속에 정립된 도시의 정체성은 도시의 가치 향상 및 경제 활성화의 중요 원천이 되었다.

이에 따라 시각적인 경관 정비의 기본방향에 도시의 역사와 인문학적 내용을 담아 재해석된 빛의 연출을 더해 도시 정체성을 향상시키는 빛의 계획이 새로운 패러다임으로 부각되었다.

[표 1.1] 과업의 배경

각 지자체 별 야간경관 가이드라인 수립 완료 및 진행 중	지역분석을 통한 가이드라인에 따라 체계적인 조명환경 도입 및 관리	가이드라인의 기준에 따른 체계적인 계획 & 잠재적 관광 명소 개발
최초: 부산광역시 (2004) 최근: 인천시(재정비), 순천시 완료 진행: 대구광역시, 강릉시	신규 사업 발생시 빔공해 관련조례 + 지역내 가이드라인 참조하여 위계에 맞는 계획 도입 > 조화롭고 아름다운 야간경관 형성	가이드라인을 준수 하되 지역의 특이성을 고려하여 관광명소 개발 > 지역경제 활성화

## 과업의 목적

### 군산다움을 위한 체계적인 야간경관계획 제시

군산시 야간경관 현황의 종합적 분석을 통해 동백대교, 은파호수공원, 구도심, 근대역사지구 등 개별조명을 탈피하여 도시계획과 어우러진 가이드라인을 제시함으로써 권역별, 요소별, 특정경관별로 통합적인 이미지가 연출될 수 있도록 하는 기준을 정립하고, 실효성 있고 체계적인 야간경관계획 또는 사업을 수립해 나아갈 수 있는 기준 및 단계별 방안을 제시하여 하나의 미래상 실현을 위한 계획부터 실행방안까지의 지속적으로 활용 가능한 대책을 수립하는 것을 목표로 한다.

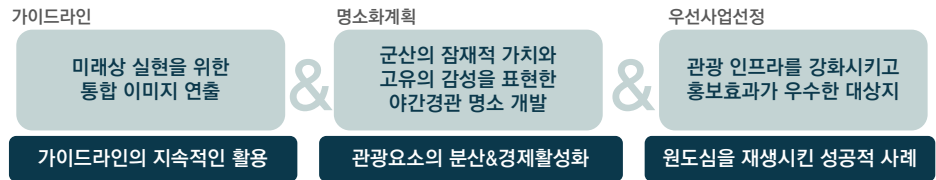
### 군산을 대표하는 야간경관 10대명소 발굴로 관광활성화에 기여

군산만이 지니고 있는 자연성과 역사성 등 군산시 고유의 감성이 돋보이는 야간경관 명소를 발굴하고 자연과 역사를 반영한 정온한 빛과 미래지향적인 군산의 지향점을 반영한 신기술을 도입한 빛을 조화롭게 반영하여 군산시의 잠재적 가치와 고유의 품격을 높이도록 한다.

군산시의 야간경관 10대 명소는 대상지의 구조미를 현재의 트렌드를 반영한 빛으로 재정비 하는 것을 기본으로 군산시가 지닌, 또는 대상지가 지닌 의미와 테마를 특화된 빛으로 더하여 바라보기에 즐겁고 공간 안에서 머무르고 싶도록 공공디자인 요소로서의 실용성을 담아 계획 하고자 한다. 또한 형성된 대상지 간의 연계루트를 보행·주행의 이동 특성을 고려하여 체험형 관광코스를 구성하고 이를 통해 군산시의 전 권역에서 관광이 이루어 질 수 있도록 하여 현재의 편중된 관광 현황을 개선하고 지역경제 활성화에 기여 하는 것을 목적으로 한다.

### 야간경관 우선사업 대상지 선정

군산시의 자랑인 근대역사문화경관과 주변경관을 한눈에 바라볼 수 있는 곳인 원도심에 위치한 조망점과 도시재생 사업과 연계하여 원도심 상권의 활성화에 기여할 수 있는 대상지를 선정하여 군산의 아름다운 도시 야경을 바라보는 조망점 창출과 도시재생사업의 성공적 사례로의 대상지로서 우선적으로 개선되어 주변경관이 이와 함께 연계 개발되며 야간경관 명소화계획의 긍정적인 신호로서 알릴 수 있는 홍보효과가 있는 곳을 선정 하도록 하였다.



[표 1.2] 과업의 목적

## 과업의 범위

### 공간적 범위

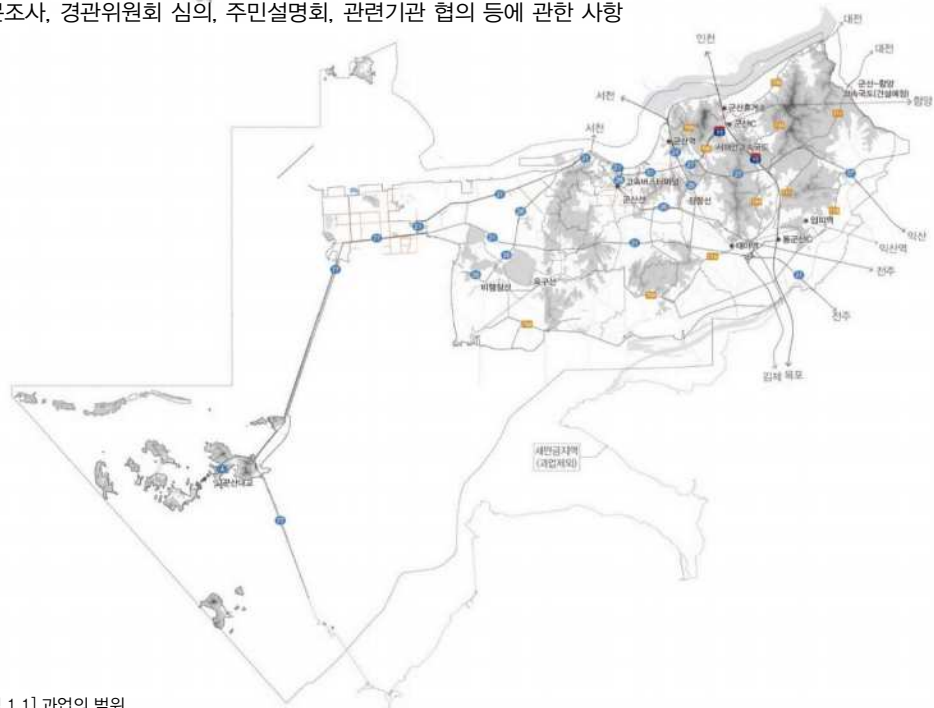
- 위치 : 군산시 행정구역 전역 (새만금지역 제외)
- 면적 : 약 395.9 km<sup>2</sup>

### 시간적 범위

- 기준년도 : 2021년
- 목표연도 : 단기 2026년, 장기 2030년

### 내용적 범위

- 관련법, 관련계획, 현황, 사례조사 및 분석
- 군산시 야간경관 기본계획 및 가이드라인 수립
- 군산시 야간경관 10대 명소 발굴 (선도사업 발굴)
- 선도사업에 대한 시뮬레이션 및 개략사업비 제시
- 10대 명소 중 선도사업 대상지 2개소 경관조명 실시설계
- 설문조사, 경관위원회 심의, 주민설명회, 관련기관 협의 등에 관한 사항



[그림 1.1] 과업의 범위

## 과업의 수립 절차

### 아름답고 풍요로운 빛의 도시 군산



[그림 1.2] 과업의 수립 절차

## 분석의 종합

### 군산시 도시적 특성

#### 근대역사 문화의 향수 + 현대적 모던함 + 물과 녹지의 푸르름을 지닌 감성도시

한반도의 중서부 서해상에 위치하고 있는 항구도시인 군산은 과거 지리적 조건으로 인해 개항 후 일제시대의 물자 수탈의 주요 도시가 되어 현재까지도 근대 시대의 아픈 흔적이 남아 있는 도시이다. 과거의 아픔을 보듬고 지역사회의 단합으로 인해 근대역사문화라는 군산만의 문화코드를 창조시켰으며 문화와 더불어 금강에서 서해로 연결되는 풍부한 수변 축과 세계의 산지 축에서 구릉지로 완만히 내려와 광활한 평야를 형성하는 풍부한 녹지공간을 형성하고 있고 현재의 살기 좋은 현대적인 도시의 모습까지 형성된 풍요롭고 살기 좋은 친환경 문화 도시임을 알 수 있었다.

과거의 흔적을 잘 보존하며 현대적인 도시의 형상을 구축한 군산이 지닌 원도심의 역사문화경관과 풍부한 자연경관 및 수변공간을 활성화한 관광지 및 관광프로그램을 구성하여 정주도시로의 역할은 물론 관광도시로의 이미지를 굳건히 하는 종합적인 야간경관계획이 필요하다.

[표 2.99] 분석의 종합 / 군산시 도시적 특성

근대 문화의 감성 도시	하천과 바다가 감싸는 물의 도시
<ul style="list-style-type: none"> <li>과거로부터 해상무역의 중심인 항구도시로 일제시대의 건축물과 토목시설의 흔적이 남은 도시</li> <li>보유자원을 다듬어 근대역사와 7080등의 추억의 감성을 담은 군산만의 문화코드를 형성함</li> <li>근대역사 가로경관 정비를 위한 마스터플랜 등 체계적인 방안을 마련하여 보유한 문화의 특성을 잘 부각시키며 관광지로의 모습을 형성하고 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>금강에서 서해까지 연결되는 큰 수변축이 형성되어 있으며 서해상의 고군산군도는 이국적인 풍광이 펼쳐지는 군산의 대표적인 해양관광지임</li> <li>도심을 가로지르는 하천과 문화 여가를 목적으로 형성된 호수와 농경지를 위한 호수 등 내륙에도 수공간이 풍성하게 형성되어 있음</li> <li>우리나라의 대표적인 개항 도시로 항만시설이 많음</li> </ul>
요소별로 풍부한 관광의 도시	현재와 과거가 공생하는 재생 도시
<ul style="list-style-type: none"> <li>녹지 축 내부에 형성된 군산호수, 청암산에코라운드 등의 녹지경관을 활용한 관광지가 형성되어 있음</li> <li>수변축에 위치한 해신동 장미동을 중심으로 수변에서의 워터프론트 공간이 형성되어 있음</li> <li>서해상의 고군산군도는 현재 새만금방조제를 통해 육로로 진입이 가능하여 해양관광지로서 기능 및 접근성이 강화 됨</li> <li>군산시 전역에 형성된 구불길 등의 코스로 트레킹 또는 자전거 등의 레저형 관광프로그램이 형성되어 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>최근 군산시의 주력산업이 중단되고 인구의 정체 후 감소기에 접어들어 외곽 확산형 도시 개발에서 도시 재생으로 도시정책 패러다임의 전환을 맞이하고 있음</li> <li>쇠퇴된 원도심과 신개발된 신도시의 지역격차를 완화시키고 원도심의 지역역량을 강화하는 방안으로 도시재생 뉴딜사업을 추진중에 있음</li> <li>군산에서 추진중인 도시재생뉴딜사업은 근린재생형으로 중심지가지형이 포함되어 관광활성화방안 및 생활여건 향상의 방안이 함께 검토되고 있음</li> </ul>

## 야간경관 관련법규 및 계획의 특성

### 야간경관의 체계적 관리를 통한 규제와 유도 제시 + 연출기준 제시(활용측면)

야간경관계획은 법정계획으로 필수 계획 요소는 아니나, 군산에서는 경관법 제16조3항과 경관계획수립지침 1장5절에 따라 지자체 추진하에 경관계획을 진행하여 군산시의 아름다운 야간경관을 체계적으로 관리하고 더 나아가 야간경관요소를 관광자원화 하고자 한다.

또한 세부적인 야간경관의 관리를 위하여 인공조명에 의한 빛공해 방지법의 조명환경관리구역 설정기준을 토대로 현재 군산시의 토지이용 현황 및 경관현황 분석을 통해 조명환경관리구역의 범위를 설정하고 이를 기준으로 한 빛방사 허용기준 등의 관련법의 지침사항을 포함하여 야간경관 관리 방안을 수립하고자 한다. 전반적으로 야간경관은 법 제정과 시대적 흐름에 의해 그 방향성이 연출, 규제, 유도에 의한 조명 연출이 진행되고 있는데, 체계적 야간경관의 관리를 기반으로 단순히 야간을 밝게 비추는 계획이 아닌 시민의 마음을 움직이는 감성형 조명, 빛공해를 최소화 하는 연출, 최신 기술이 접목된 특화된 연출 등의 계획들이 확대되어 연출 부분이 강화되는 경향이 있다.

따라서 이러한 시대적 흐름에 따라 야간경관이 우수한 지역을 중심으로 그 대상을 잘 바라볼 수 있는 주요 조망점을 선정하고 단순하게 야간경관을 조망할 수 있는 공간연출부터 다양한 야간경관 자원을 연계한 체험 코스에 대한 연구와 개발계획 등으로 확대하여 계획을 수립할 필요성이 있다.

[표 2.100] 분석의 종합 / 야간경관 관련법규 및 계획의 특성

ISSUE	적용방향
야간경관관리를 위한 제도 및 계획 기반 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 군산시 경관계획, 군산시 공공디자인 가이드라인, 군산시 근대역사문화벨트화 마스터플랜, 도시재생뉴딜사업 을 검토하고 시행 중인 빛공해 방지법과 관련 경관 계획을 검토하여 권역 설정, 조명환경관리구역 설정, 휘도 기준 설정 등의 정합성을 검토</li> </ul>
야간 경관의 규제, 유도에서 연출로 방향 선회	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 단순히 야간을 밝게 비추는 계획이 아닌 시민의 마음을 움직이는 감성형 조명, 공간의 자연성을 만끽할 수 있도록 동선을 유도하는 섬세한 빛의 연출 내용을 담아 안전성과 더불어 심미적인 연출이 보다 강화되도록 계획</li> </ul>
야간경관을 활발하게 이용할 수 있는 체험프로그램의 융·복합	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 대상지 마다 각기 가지고 있는 야간경관의 특징점을 극대화 시키는 연출의 내용을 담음과 동시에 주요 조망점이자 조망 대상으로서의 외관의 심미적 요소를 구성한 야간경관조성과, 이 대상지 간의 연계된 루트를 발굴하여 특화된 체험 코스로 활용하는 방안을 포함하여 제안</li> </ul>

**조명환경관리구역 별 빛방사허용기준 (환경부) \* 종합보고서 제2장 2.2.2.**

[표 2.17] 빛방사허용기준 영 제2조제1호의 조명기구

측정기준	적용시간	기준값	조명환경관리구역				단위
			제1종	제2종	제3종	제4종	
주거지 연직면 조도	해진 후 60분 ~ 해뜨기 전 60분	최대값	10 이하			25 이하	lx (lm/m <sup>2</sup> )

[표 2.18] 빛방사허용기준 영 제2조제2호의 조명기구

가) 점멸 또는 동영상 변화가 있는 전광류 광고물							
측정기준	적용시간	기준값	조명환경관리구역				단위
			제1종	제2종	제3종	제4종	
주거지 연직면 조도	해진 후 60분 ~ 해뜨기 전 60분	최대값	10 이하			25 이하	lx (lm/m <sup>2</sup> )
발광표면 휘도	해진 후 60분 ~ 24:00	평균값	400 이하	800 이하	1000 이하	1500 이하	cd/m <sup>2</sup>
	24:00 ~ 해뜨기 전 60분		50 이하	400 이하	800 이하	1000 이하	
나) 그 밖의 조명기구							
측정기준	적용시간	기준값	조명환경관리구역				단위
			제1종	제2종	제3종	제4종	
발광표면 휘도	해진 후 60분 ~ 해뜨기 전 60분	최대값	50 이하	400 이하	800 이하	1000 이하	cd/m <sup>2</sup>

[표 2.19] 빛방사허용기준 영 제2조제3호의 조명기구

측정기준	적용시간	기준값	조명환경관리구역				단위
			제1종	제2종	제3종	제4종	
발광표면 휘도	해진 후 60분 ~ 해뜨기 전 60분	평균값	5 이하		15 이하	25 이하	cd/m <sup>2</sup>
		최대값	20 이하	60 이하	180 이하	300 이하	

## 군산시의 권역별 특성

### 권역의 특성에 따라 야간경관을 정비

[군산시 경관계획(2018수립)]의 계획 내용에 따라 군산시를 총 4개의 권역으로 나누어 조사 하였고 권역 내에서도 현황이 다른 부분으로 보다 세분화 하여 동일 권역내에서도 지역별 현황을 고려하여 야간경관을 형성하는 경관 요소인 면, 선, 축의 기초에 따라 야간경관계획을 실행 하고자 한다.

도심재생경관권역에서도 관광지가 밀집되어 있는 대상지는 이슈 사항이 많이 발생하므로 보다 구역을 세분화하여 경관계획보다 한 요소가 세분화된 5개의 야간경관권역 검토가 필요한 현황이다.

군산시는 원도심과 신도시의 상반된 이미지와 서해와 금강을 접한 수변 공간, 산지와 호수로 둘러싸인 전원 공간과 드넓은 농경지 까지 지역별로 특성이 뚜렷하게 나타나 현황을 반영한 야간경관 연출 방향에 대한 세심한 계획의 수립이 필요하다.

[표 2.101] 분석의 종합 / 군산시의 권역별 특성

경관 권역	세부 구분	경관형성내용 요약
도심재생 경관권역	중심시가지 & 원도심 (상업·관광위주)	<ul style="list-style-type: none"> <li>관광지가 많이 분포되어 있는 특색 있는 경관 형성</li> <li>근대건축물 양식으로 형성된 특화 거리가 형성</li> <li>군산시내 조망점 위치</li> </ul>
	신도시 지역 구릉지 주택지 (주거·생활위주)	<ul style="list-style-type: none"> <li>상업 중심지가 형성되어 있고 활기찬 분위기 형성</li> <li>고층 공동주택이 형성되어 있고 도시형 하천이 위치해 있음</li> <li>저층주택건축물이 밀집되어 배치되어 있고 구릉지 형의 완만하고 고즈넉한 마을 형태로 형성되어 있음</li> </ul>
자연생태 경관권역	관문거점 마을	<ul style="list-style-type: none"> <li>군산으로 진입 되는 진입 거점이 되는 주요 마을</li> </ul>
	휴양 마을	<ul style="list-style-type: none"> <li>주변에 휴양 여건이 풍부, 주간 위주의 관광 여건 형성, 주변 농경지 형성</li> </ul>
	역사 경관 마을	<ul style="list-style-type: none"> <li>마을에 위치해 있는 역사 문화재 주변으로의 경관개선 진행 중</li> </ul>
산업관광 경관권역	산업·주거지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>공업단지를 중심으로 한 일상 공간</li> <li>산업관광권역으로의 초입 이미지 형성과 쾌적한 주거지역 연출 필요</li> </ul>
	해안·항구	<ul style="list-style-type: none"> <li>비응항 군산항의 항구가 형성, 상징성 쾌적성 결여된 야간</li> <li>풍력발전소와 군산남방의 시원한 해양 경관이 형성</li> </ul>
해양문화 경관권역	어촌마을	<ul style="list-style-type: none"> <li>일반 어촌마을의 경관을 형성하고 있음 주변 섬과의 관광네트워크 결여</li> </ul>
	해양관광단지	<ul style="list-style-type: none"> <li>연안과 섬이 어우러진 해양관광지로 특별한 아름다움과 자연성을 보유</li> </ul>

## 설문조사 및 사례조사를 통한 방향 설정

[표 2.102] 분석의 종합 / 설문조사 및 사례조사를 통한 방향 설정

구분	ISSUE	도출내용	적용 방향
설문 조사 시사 점	정주여건 + 관광 + 생태보존 을 고려한 계획의 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>일상 생활 후의 야간의 일상 탈피감과 심리적 치유 등의 여가를 위한 야간 문화 공간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 대상지 선정</li> <li>✓ 활용도</li> </ul>
	삶의 공간과 관광의 공간의 개별적인 만족감을 충족하는 조명	<ul style="list-style-type: none"> <li>주거지역의 안전하고 쾌적한 야간환경</li> <li>전체적으로 청결한 이미지를 표현하는 야간경관을 위한 쾌적한 조명 계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 권역 연출</li> <li>✓ 연출기법</li> </ul>
	야간경관 명소화 계획 대상지 선정의 기반	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 대상지 활용 및 루트 연계 한 명소화 방안</li> <li>관광객의 체류를 유도하고 대상지의 스토리를 전달할 수 있는 특별한 빛의 명소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 명소화 대상지</li> </ul>
사례 조사 시사 점	체계적인 관리와 중장기 정책 구성의 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>빛을 관리하는 전담부서의 필요성</li> <li>다양한 활성화 방안 추진의 필요성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 실행 방안</li> </ul>
	빛의 활성화를 위한 다양한 마케팅 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>야간경관활성화를 위해 빛축제 빛투어 등의 다양한 프로그램 도입 &gt; 야간경관자체가 도시 브랜드 화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 명소화 대상 연계 루트</li> </ul>
	역사 문화자원을 활용한 도시재생 가버넌스 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>주민 &amp; 행정 &amp; 기업 간의 공동의 이해관계 필요</li> <li>경관협정 및 지원금제도등의 필요성 제기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 경관 협정</li> </ul>
	스마트시티 (Smart city)	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시관련 정보의 데이터화와 체계적인 관리가 가능하도록 하는 스마트 시스템의 전략 적용 필요성 대두</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 연출 기법</li> </ul>
	안전한 도시(CPTED)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPTED개념의 조명적용 내용을 올바르게 이해하고 적용하는 등의 조명에 대한 관심도 향상의 필요성 대두</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 연출 기법</li> </ul>

## 설문조사 시사점 \* 종합보고서 제2장 2.5.

### 정주여건 + 관광 + 생태보존을 고려한 계획의 필요

군산시 시민들이 원하는 야간경관의 방향성은 안전하고 친근한 이미지의 연출과 관광활성화를 위한 즐거운 이미지의 조명연출 그리고 친환경적인 산뜻한 이미지를 원한다는 결과가 나왔다. 야간경관개선시 우선적인 요소로 야간전망대, 드라이브코스등의 요소가 나온것으로 보아 일상생활 후의 야간의 일상 탈피감과 심리적 치유를 위한 여가활동을 가장 원하는 것으로 추측할 수 있다.

### 삶의 공간과 관광의 공간의 개별적인 만족감을 충족하는 조명

군산시의 추진 지향점을 참고하여 군산에 어울리는 야간경관의 이미지와 현재의 가장 특징적인 야간경관, 그리고 가장 개선되어야 할 야간경관으로 분류하여 조사한 결과 이미지로는 청결함, 특징적 야간 경관은 근대역사문화거점, 개선되어야 할 야간경관으로는 주거지역의 안전한 보행로 였다. 결과로 보아 관광지 위주의 개발이 진행되고 있고 시민이 실 거주하는 주거지역에는 관광지에 비해 경관 개선이 잘 이루어지지 않거나 올바르지 않은 방법으로 조명 적용을 한 것으로 판단 할 수 있다. 이에 따라 실제 삶이 이루어지는 주거지역의 조명환경을 개선해는 방안을 필수적으로 마련할 필요성이 있다.

### 야간경관 명소화 계획 대상지 선정의 기반

야간경관 추천 대상지로 가장 적절한 공간으로는 휴양림 및 유적지가 가장 많았고 문화재, 해안가 순으로 응답이 나온 것으로 보아 현재에도 관광지로 활성화 되고 있는 구역을 떠올려 답변을 한 경우가 많았다.

기존의 대표적인 관광지를 보다 명소화 하는 방안, 관광객 체류를 유도하는 방안, 심리적치유에 도움이 되는 감성적인 공간, 상징물의 형성 정도로 시민의 니즈를 파악할 수 있었다.

기본적인 요청사항에 더해 현장조사를 통해 개발 시 경제적 파급효과가 발생할 수 있는 기본 여건이 충족되는 곳을 위주로 명소화계획을 실행하였다.

## 국내외 사례의 시사점 \* 종합보고서 제2장 2.6.

### 체계적인 관리와 중장기 정책 구성의 필요성

선도지역의 빛의 관리는 전담 부서를 신설하여 체계적인 마스터플랜을 수립하고 변화된 도시환경을 반영하여 빛의 정책의 비전과 추진방향, 전략 등 미래를 선도할 수 있는 마스터플랜을 주기적으로 개정하며 보완을 하고 있다.

### 빛의 활성화를 위한 다양한 마케팅 추진

야간경관 활성화를 위해 빛축제, 빛 투어 등의 다양한 프로그램과 도시의 랜드마크를 활용하고 있으며 시민 참여 독려를 위한 공모전에서부터 빛축제 뿐만 아니라 다양한 문화행사에서도 빛이 접목되어 추진되어 도시 야간경관의 브랜드를 구축해 나가고 있다.

### 역사 문화자원을 활용한 도시재생 가버너스 강화

역사문화자원을 보존하고 도시재생과 도시활성화 전략을 설정하는 과정에서 주민과 행정, 기업 간의 공동의 이해와 목표를 확립하고 조례를 개정하고 추진기구와 보조금 지원제도 등 과 같은 함께할 수 있는 협력이 필요하다.

### 스마트시티 (Smart city)

소수의 컨트롤타워에 의해 도시가 운영되는 기존 도시와 다르게 스마트시티는 도시전체가 하나의 플랫폼으로 연결되어 도시의 인프라를 운영하는 체계이다. 스마트시티의 기술요소는 크게 인프라, 데이터, 서비스로 구분되며 특히 조명분야에서는 사물인터넷(IOT:Internet of Things) 기반 조명 제어 및 시스템 기술에 대한 개발이 이루어지고 있으며 전 세계적으로 스마트시티 도시 구현은 활성화되는 추세이다.

### 안전한 도시(CPTED)

시민이 안심하고 보행할 수 있는 쾌적한 도시가 되기 위해서는 셉테드개념의 조명적용을 올바르게 이해하고 적용하여야 한다. 어두운 곳이 없도록 충분한 조도 확보 및 무인경비시스템 등의 적용으로 기본적인 환경설계 요건이 우선적으로 충족되어야 하며 그 이후의 부수적인 경관개선계획이 진행되어야 한다.

## SWOT 분석

군산시는 근대역사 문화도시이며 수변도시로서 의미 있는 문헌적요소와 풍부한 자연경관을 지닌 도시로 군산시에 거주하는 시민의 자긍심이 높을 정도로 삶의 여건이 우수한 도시이다.

하지만 조사와 분석을 통해 신개발 지역이 늘어나며 구간별로 발생하는 생활 여건의 환경적인 편차가 심화되고 있어 이러한 불균형을 정돈하는 기준이 필요하며, 군산이 지니고 있는 풍부한 자연적 문화적 여건이 보다 바른 기준으로 품위 있는 빛의 골격을 형성하고 군산을 상징하는 주요대상지의 관광활성화를 통해 보다 풍족한 삶을 수 있도록 하는 야간경관계획이 필요함을 알 수 있었다.

[표 2.103] 분석의 종합 / SWOT 분석






강점(Strength)		약점(Weakness)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 풍부한 수변경관자원을 보유 &gt; 감성적인 공간성</li> <li>• 고대에서 근대에 이르는 역사자원 보유 &gt; 정체성</li> <li>• 산림, 평야 등 풍부한 녹지경관 보유 &gt; 쾌적성</li> <li>• 서남해권 항만 및 육로 교통시설 양호 &gt; 접근성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신규 개발 및 재개발 시행의 시차적인 불균형</li> <li>• 통합적인 개발과정 및 전략이 약화된 현황</li> <li>• 부분적인 개발로 이질적인 경관 형성</li> <li>• 도시기반시설의 낙후화로 경관 이미지 저하</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동백대교 및 고군산로 등 육로 확장</li> <li>• 도시개발/종합정비사업등의 개선 사업 시행</li> <li>• 근대역사문화에 대한 관심 확대</li> <li>• 경관법 개정으로 인한 지자체단위 계획 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업단지 입주기업 퇴거로 인한 정주요소 축소</li> <li>• 기후환경에 의한 염해로 시설물의 빠른 부식</li> <li>• 경관 관리의 제도적 장치의 부족</li> <li>• 일부 근대문화재에 대한 부정적 인식</li> </ul>		
기회(Opportunity)		위협(Threat)	
S-O 전략 (강점의 기회화)	S-T 전략 (위협의 최소화)	W-O 전략 (약점의 보완)	W-T 전략 (약점의 기회화)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 군산유입의 육로 상징화</li> <li>• 근대문화에 걸맞는 빛의 품격 부여</li> <li>• 가이드라인을 통한 무분별한 계획 및 빛공해의 규제로 생태계보존</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정주여건개선을 위한 조명</li> <li>• 시민의 니즈를 반영한 조명</li> <li>• 상징도로&amp;특정거점&amp;명소화 방안을 통한 군산시 브랜드 가치 상승</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 군산시에서 시행하는 정비사업을 검토한 통합적인 야간경관계획</li> <li>• 낙후된 시설물의 개선</li> <li>• 군산의 상징인 근대문화경관의 품격을 회복하는 야간경관 개선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정주여건개선을 위한 아름다운 야간경관</li> <li>• 가이드라인 규제방안 형성</li> <li>• 품질이 확보된 시설물의 적용</li> </ul>

## 조사 분석 종합

### 문제점 및 개선방향

군산의 야간경관에 대한 문제점만을 발췌하여 문제에 대한 개선방향을 정립하였다. 기준 없는 조명연출계획 및 조명전문가 시선에서의 검토가 이루어 지지 않은 현란한 조명연출 적용이 현행 되는 시점의 문제점을 해결하기 위해 기본계획 및 가이드라인 수립의 필요성이 도출되며 군산 시민의 안전하고 쾌적하고 문화가 가득한 풍요로운 삶을 지원하는 권역 형성계획과 관광객을 유치하여 경제활성화의 도모의 수단이 되는 야간경관 명소화 계획의 실현으로 시민과 관광객이 군산시 전역 곳곳에 분포된 자연과 문화를 고루 체험할 수 있는 폭넓은 연출 계획을 수립하고자 한다.

[표 2.104] 분석의 종합 / 문제점 및 개선방향

<p>전체적인 조화로움을 고려하지 못한 야간현황</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>역사문화 공간과 수변공간의 장소성과 전체적인 경관 조망을 고려한 통일감 있는 야간경관의 형성 필요</li> </ul>
<p>야간경관 적용의 기준 및 관리근거 부재</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>각 부서별로 시행되는 야간경관사업의 일관되고 체계적인 운영을 위한 가이드라인 마련 필요</li> <li>빛방사 허용기준을 고려한 조명 방안 제시</li> </ul>
<p>원도심 신도시 간의 생활여건 불균형으로 인한 공동화 현상</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>원도심의 재생사업의 취지를 고려해 대상지가 중첩되는 사업에 대한 연계 연출계획 수립의 필요성</li> <li>안전하고 쾌적한 주거지 연출을 위한 CPTED 또는 SMART기술 도입 검토</li> </ul>
<p>개별적 야간경관 계획으로 야간관광루트의 분산</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>부분적인 야간경관으로인해 야간관광의 단절된 루트를 확장하는 체험코스 발굴의 필요</li> <li>인접대상지 &amp; 코드가 유사한 대상지를 연결한 보도 &amp; 차량을 통한 다양한 체험코스 형성</li> </ul>
<p>국소적인 경관조명 사업으로 지속적인 연계 개발이 이루어 지지 않음</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>군산시 야간경관계획의 배포 및 교육으로 해당 대상지별 지자체와 주민간의 협력으로 인한 지속적인 경관이 형성되고 확장 되도록 하는 단계별 사업계획 및 경관협정 형성 필요</li> </ul>



G U N S A N N I G H T - S C A P E M A S T E R P L A N

# 기본 구상

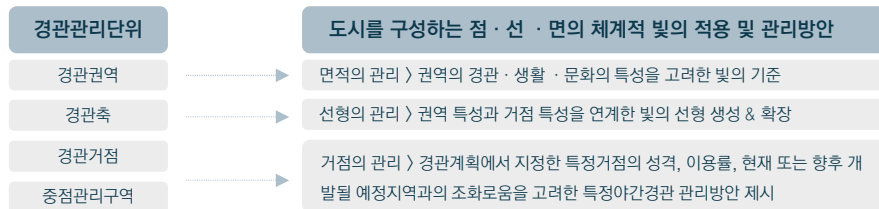


## 기본 구상

### 야간경관계획의 범위 및 기본방향

#### 군산시의 경관특성을 반영하는 야간경관 관리방안 제시

본 계획의 범위는 군산시 경관기본계획에서 선행으로 분석하고 구분되어진 경관관리단위(권역,축,거점)를 반영하되 빛을 통해 정체성을 보다 강화할 수 있는 특정 권역 및 요소들을 조화롭게 계획하고 관리할 수 있는 추가적 방안을 연구 및 제시하는 내용으로 형성되었다.



[표 3.1] 경관관리단위에 따른 야간경관 관리방안 요약

#### 관련법령을 반영한 올바른 빛의 기준 제시

각 지자체는 2014년 경관법의 개정에 따라 각 도시 별 특성에 맞는 경관계획, 공공디자인, 야간경관 등의 분야마다 가이드라인을 형성하고 체계적으로 도시미관을 정비하는 방안을 정립하고 그에 따른 관리방안 까지 마련하여 장기적인 목표를 설정하고 있다.

또한 2013년 부터 인공조명에 의한 빛공해 방지법을 시행하여 과도해지는 야간경관의 형상을 관리 및 규제하는 통합적 관리 법규에 따라 지자체 별 대책안을 마련하고 있다.

도시를 구성하는 요소가 점차 다양해 지고 그 요소를 부각하는 부수적인 시설물 또한 종류가 다양화 되는 현 시점에서 다양성을 존중하되 통일성과 고유성, 정체성을 보존할 수 있는 기준 설정을 통해 장기적인 발달 과정 속에서도 도시의 정체성이 변질되지 않는 대책이 필요하기 때문이다.



[그림 3.1] 관련법령 및 관련계획을 기초로 한 가이드라인 설정

### 도시의 정체성이 변질되지 않는 대책

야간경관계획의 범주 속에서 도시의 정체성이 변질되지 않는 대책을 마련하기 위해 빛이 가져야 할 기본적인 성격으로서의 첫번째는 이미 도시의 시간 안에서 형성되어온 지형적 요소인 자연경관 · 문화적요소인 건축물 또는 인공시설물의 시대적 흐름을 반영해야 한다.

두번째, 대상물의 이미지를 심미적 · 기능적의 방향성에 따라 편안하고 올바른 빛으로 어둠 속에서 드러내며 그 방법에 있어서 주체의 의미보다 상대적으로 과하지 않도록 규제 해주는 밝기의 기준을 지켜야 한다.

세번째, 위의 두가지 과정을 통해 미시적 관점에서의 기능과 심미적 효과를 넘어 거시적 시점에서 바라 본 야간 경관의 조화로운 이미지를 함께 고려하는 포괄적인 연구과정을 거쳐야 한다.

1. 변형된 현재를 고려하는 빛	2. 규제의 기준을 반영하는 빛	3. 거시적 관점을 예측한 빛
 	 	 
<p>지형적</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연속에서의 여가, 문화 생활을 위해 개발한 자연물과 인공물이 공존하는 지형적 경관</li> </ul>	<p>심미적</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 입면 장식조명의 과도한 색채 및 연출의 관리</li> <li>• 적용되는 현황에 적합한 동적 연출 이미지 관리</li> </ul>	<p>미시적</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시대적 흐름을 반영한 빛의 테마와 규제의 기준을 반영한 빛의 연출의 미시적 경관의 모습</li> </ul>
<p>문화적</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 근대건축양식과 현대 건축양식이 공존하는 도시경관</li> </ul>	<p>기능적</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 불필요한 휘도 제한하여 보행에 적합한 밝기 확보</li> <li>• 심미적관점을 배제한 채 기능에 국한한 조명관리</li> </ul>	<p>거시적</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 원거리 조망점에서 바라 볼 수 있는 전망으로, 연출인들이 집합체로써 빛나는 거시적 경관의 모습</li> </ul>

[표 3.2] 야간경관계획의 빛의 기본 방향

#### 3.1.4. 역사문화가 도시 품으로 깃든 매력적인 군산을 보존하는 빛의 계획

역사의 아픈 흔적을 허물고 새롭게 조성하는 곳 또는 자랑스러운 우리나라의 역사를 재건 · 보존하여 국보로 관리하는 곳, 우리가 인지하는 대표적인 역사문화공간 및 대상지의 모습이다.

군산시의 근대역사 산물은 우리나라 역사 속 번영기의 영광스러운 흔적 이라기보다는 일반적인 서민의 삶의 모습을 반영하는 소박함 또는 일제강점기의 독재, 핍박, 수탈의 흔적이 엿보이는 아픔의 흔적으로 남아있다.

아픔의 과거 라 하여 이를 지우기 보다 이 흔적에 아픔의 시기를 이겨내었던 인물들의 스토리텔링과 현재의 문화코드를 새롭게 담아 근대문화거리를 완성하였고 지속적인 보수와 경관정비사업을 통해 군산의 대표적인 역사문화공간이자 실제로 시민이 거주하는 중심상업공간으로서 과거의 시간과 현재의 시간이 공존하는 공간으로 계획되어 오고 있다.

이러한 군산의 지역적 특성과 경관개발 방향성을 담은 빛의 통합 정비계획을 실현하고자 한다.

군산의 중세와 근대시대 일상적인 서민의 생활상을 보여주는 역사문화재



근대화재의 외형적 이미지가 지닌 테마와 연계한 가로경관정비 현황의 모습



[그림 3.2] 군산시 역사문화재 활용의 현황

### 정주여건을 마련하는 야간경관조명 방안 마련

신도시의 개발과 구도심의 쇠퇴가 반복되고 산업단지의 입주기업이 이주함에 따라 일자리를 잃거나 새로운 주거공간을 원하는 주민들의 이주가 꾸준히 늘어나면서 주거지 공동화 현상이 일어나고 있다.

공동화 현상이 일어나면서 해당 공간은 인구량이 감소함에 따라 개발 소외와 주거환경이 열악해지고 인구 통행량이 줄면서 그 결과로는 '도시 슬럼화 현상' 이 나타나고 있다.

빛의 물리량의 증가라는 단편적 계획으로 누적된 지금의 현상을 바로 개선할 수는 없으나 조도개선과 함께 스마트조명의 기술과 통신기술을 활용한 CPTED방안을 모색하여 소외된 원도심과 신개발된 신도시의 주거공간의 야간환경의 격차를 완화하고 살기 좋은 생활공간으로 형성해 나갈 수 있는 계획을 마련해 보고자 한다.

구분	이슈	인구	시설물	부작용	대책	결과
신도시	• 택지 및 아파트 단지 개발	• 인구유입	• 신규 조성	• 난개발 • 과도한 설치	• 가이드라인 도입	• 환경 관리구역 특성에 적합한 가이드라인 적용
원도심	• 인구 유출	• 공동화현상	• 방치, 훼손	• 슬럼화 • 우범지대	• 정책도입 - 도시재생뉴딜사업 • 경관개선사업발생 • CPTED 도입 - 스마트조명기술 - 통신기술	• 쾌적한 경관 형성 • 안전한 경관 형성 • 지역별 거주환경편차 발생 완화 기대 • 공동화현상 완화 기대

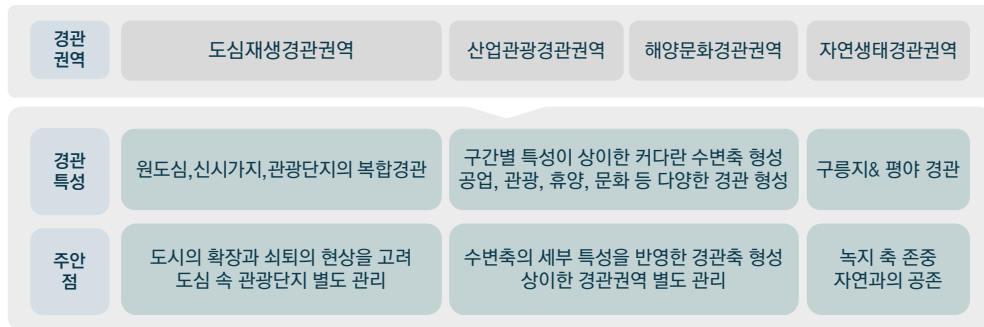
안전한 조도 확보 및 쾌적한 야간경관 조성으로 지역간 경관 발달 이미지 편차를 완화

[표 3.3] 도시개발과정에 따른 문제점 및 대책안

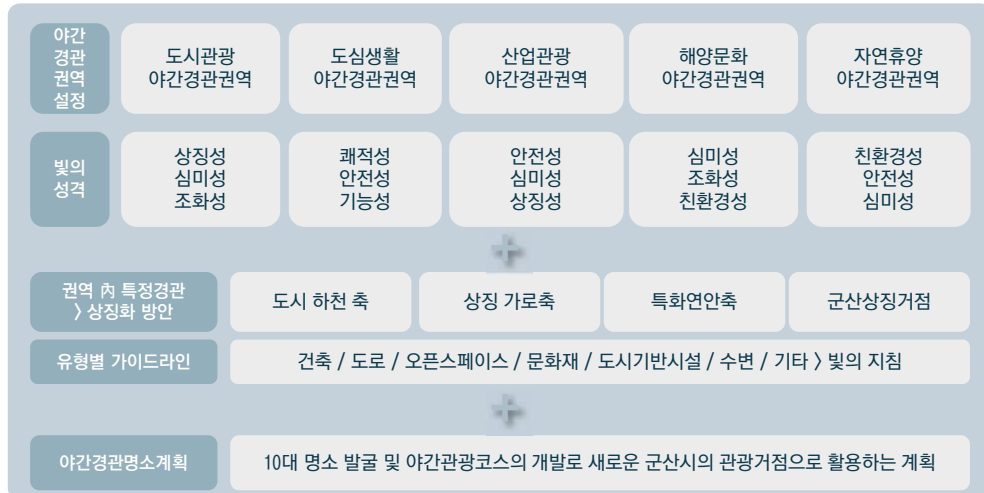
### 지속적으로 연계하여 도시를 확장해 나아갈 수 있는 빛의 계획

도시 및 경관은 시간이 지나가면서 권역별로 확장하고 또 다시 축소되는 현상을 반복하며 변화되어 나간다. 현재의 군산시도 권역의 영역이 미묘하게 변화해 나아가고 있고 앞으로도 계속 변화 될 것으로 예상되며 변화되어 가는 향후 상황을 고려하여 과도하게 세분화 된 관리방안 보다는 열린 방향성을 염두에 두고 포괄적인 권역과 축의 경관관리단위 안에서의 세부적 방안을 수립한 '2018 군산시 경관계획'의 방향성에 따라 야간경관계획 또한 그 지향점을 맞추어 계획 하고자 한다.

2018 군산시 경관계획



2020 군산시 야간경관계획



**경관의 골격인 권역, 축, 거점의 관리단위 안에서 세부사항을 반영하는 야간경관계획**

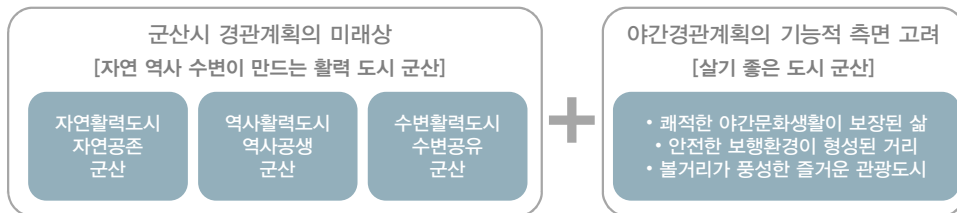
[표 3.4] 야간경관계획 미래상의 배경

## 군산시 야간경관의 미래상

### 미래상의 배경

2018년 수립한 군산시 경관계획에서는 근대역사문화와 풍부한 수경관을 지닌 경관 현황과 품격·창조·자립 등의 미래지향적인 의미를 담은 군산시의 비전과 자연·역사·산업이 어우러진 군산 경관 형성을 목표로 한 선행 경관계획의 미래상(연안형 환상도시)을 고려하여 설정하였다.

자연과 공존하고 역사 속에 공생하며 수변자원을 공유하는 “자연·역사·수변이 만드는 활력 도시 군산”이라는 자연적 경관과 인문적 경관을 통합하는 경관계획 미래상의 의미를 내포하면서 야간 생활의 편리와 생태계의 안전을 보장하는 빛의 기능적 측면과 군산시의 아이덴티티를 강화하는 빛의 심미적 측면을 가미한 야간경관미래상을 설정하도록 하였다.



[그림 3.3] 야간경관계획 미래상의 배경



[그림 3.4] 군산시내 주간 전경



[그림 3.5] 군산시내 야간 전경

## 미래상의 전개

야간경관계획의 미래상은 관련 계획인 경관계획에서의 자연·역사·수변의 개별 정립 방안을 내포하되 도시라는 환경을 추가로 고려하여 군산시 전역 시민이 거주하는 모든 공간을 도시라 가정하였을 때, 이 공간에서 인간이 살기 좋은 야간 환경과 건강한 삶에 도움이 될 수 있는 야간경관 형성의 방향성에 대해 추가적으로 고민하였다. 야간경관계획의 미래상을 정립하기 위해 고려한 네 가지 측면인 도시, 자연, 역사, 수변 이라는 각각의 요소에 대해 네 가지 방향에서의 빛의 미션을 설정 하였다.



[그림 3.6] 야간경관계획 미래상의 전개 / 방향성

**첫번째, 도시경관 연출에서의 빛의 미션 “사람이 살기 좋은 안전한 공간”**

신도심과 원도심의 지역 발달 편차를 완화하는 빛의 방안으로 기본적인 안전을 확보하고 야간문화생활 영위 공간을 확장하는 빛의 방안으로 삶의 질을 상승시켜주는 부수적인 가치를 형성하도록 한다.

>> 안전의 확보 + 문화생활의 확장 > 삶의 질을 상승



**두번째, 자연경관 연출에서의 빛의 미션 “밤이 살아있는 공생의 공간”**

인간의 생태 리듬을 방해하고 각종 생물의 생태계 교란을 일으키는 빛공해를 규제하는 법령이 제정된 배경에 따라 자연에 순응하는 빛을 구상할 때에 자연과 인간이라는 상호적이면서도 대립되는 두 유기체가 공존하는 도시공간을 유지하기 위해서는 무절제한 밝기와 무분별한 개발을 체계적으로 관리할 수 있는 기준을 정립하도록 한다.

>> 관련법령 수립의 배경 + 자연과 인간이 공존하는 도시 > 절제된 빛



**세번째, 역사경관에서의 빛의 미션 “기억으로 되살아나는 온기의 공간”**

역사 경관은 건축물과 조각상 등의 유형적인 요소와 문화재의 주변을 둘러싸고 있는 가로 경관을 모두 통틀어 물리적 경관을 형성한다.

역사 경관이 지닌 물리적인 요소와 과거의 사건과 같은 시간의 기록이나 기억이라는 추상적인 요소를 의미적으로 연결시킬 수 있는 방법으로서, 빛이 가진 색채와 밝기를 통해 온기를 불어 넣고 빛의 기술을 통해 직접적인 정보전달을 할 수 있도록 하여 역사경관을 시각적·심리적으로 기억에 남는 공간으로 변모할 수 있는 따스한 빛의 공간을 형성 하도록 한다.

>> 역사경관의 의미 + 빛의성질 > 시각적·심리적으로 기억에 남는 공간연출



**네번째, 수변경관에서의 빛의 미션 “감성을 살려내는 위로의 공간”**

수공간과 육지의 경계를 기준으로 해양·하천·호수 등의 자연경관과 도시·거리 등의 인문경관이 맞닿은 수변경관은 물이라는 물질 자체의 움직임·소리·향기·반사되는 투영성 등 의 다양한 성질을 통해 일반적인 경관과는 다른 감성을 느낄 수 있는 특수한 환경을 지니고 있다.

군산이 지닌 풍부한 수변경관에 수공간이 지닌 특성을 반영하여 거주하는 이와 방문하는 이 모두의 감성을 위로하는 빛의 수변공간을 형성하도록 한다.

>> 수변경관의 특수성 + 빛의 감성 > 감성을 위로하는 빛의공간



[그림 3.7] 야간경관계획 미래상의 전개 / 빛의 미션

## 미래상의 설정

군산시 야간경관계획은 앞서 언급한 네 가지 방향의 빛의 미션의 공통된 방향성을 출발점으로 정립한다.

사람의 안전, 자연의 보호, 역사의 상기, 수공간이라는 특수성을 확보하여 쇠퇴되어 가는 곳은 살기 좋게 변모시키고 과도하게 개발되는 곳은 규제하며 지킬 대상과 강조할 대상의 심미성 부각을 통해 도시의 정체성을 강화함의 결과로 군산시는 살기 좋은 정주도시로, 방문하기 좋은 명소도시로 변모함에 따라 결과적으로는 도시에 생기와 활력이 가득한 생명력이 넘치는 도시가 되는 것을 목표로 한다.

이러한 목표로 인공조명의 부적절한 사용의 규제, 안전하고 쾌적하고 아름다운 야간경관 형성, 규제와 형성을 깨뜨리지 않는 관리에 군산의 특색을 담은 빛을 섬세히 담은 명소화공간까지의 풍성한 빛의 공간을 도입하여 군산의 야간경관 미래상은 **‘아름답고 풍요로운 빛의 군산’** 으로 설정한다.



[그림 3.8] 야간경관계획 미래상의 설정

### 미래상의 적용

도시에 생기와 활력이 가득한 생명력 넘치는 정주도시를 목표로 아름답고 풍요로운 빛의 군산으로 향하는 야간 경관계획의 적용 방안에 대한 구상안은 다음과 같다.

공간별로 목표하는 지향점을 지닌 도시의 형태가 만들어지기 위해서는 기능적·심미적 측면의 빛의 비중이 각기 다르게 편성되며 편성되는 빛의 성격에 따라 빛의 키워드를 설정한 후 적합한 조명연출방향을 제시한다.

기능적인 빛의 비중이 높고 요소	<b>사람이 살기 좋은 안전한 공간</b>		<b>밤이 살아있는 공생의 공간</b>	
	빛의 키워드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 믿음직한 빛</li> <li>• 상쾌한 빛</li> </ul> 	빛의 키워드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배려하는 빛</li> <li>• 절제된 빛</li> </ul> 
	기본 원칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빛공해를 최소화 하는 조명기구 적용</li> <li>• 쾌적한 빛의 동선 조성</li> <li>• 범죄예방 시스템을 구성한 안전한 거리 조성</li> <li>• 거리경관의 심미성 부여</li> <li>• 조명환경관리구역 기준 준수</li> </ul>	기본 원칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경작지, 생태 늪지 등의 생태환경 보존 대책</li> <li>• 주거지 내부 수면장애를 유발하는 침해광 제한</li> <li>• 휴양지 내의 조명은 권역 특성에 맞는 조명환경 관리구역의 기준의 범위 내에서 연출</li> </ul>
	계획 방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상향광&amp;침해광을 최소화하는 조명기구 채택</li> <li>• 적용 대상에 적합한 올바른 배광 선택</li> <li>• 경제적인 기구배치 및 전기설계 실행</li> <li>• 에너지저장 방안 고안 (LED&amp;신재생에너지)</li> <li>• 통신기술과 결합한 조명기구적용으로 통합 데이터 관리 가능한 스마트 도시로의 실행 방안 제시</li> </ul>	계획 방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생태·생산 공간의 조명적용 제한</li> <li>• 빛공해로 인한 피해가 없도록 간접방식 또는 컷 오프타입의 조명적용 및 필요에 따라 가림막적용</li> <li>• 주거지 가로경관 미관을 위한 최소한의 조명</li> <li>• 조명환경관리구역에 적합한 빛의 기준 준수</li> <li>• 휴양지내 수목 등의 생태를 고려한 점등시간 단축 등의 운영방안 고안</li> </ul>
심미적인 빛의 비중이 높고 요소	<b>기적으로 되살아나는 온기의 공간</b>		<b>감성을 살려내는 위로의 공간</b>	
	빛의 키워드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반추하는 빛</li> <li>• 상징적인 빛</li> </ul> 	빛의 키워드	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매력적인 빛</li> <li>• 투영되는 빛</li> </ul> 
	기본 원칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재의 품격을 드러내는 단아한 연출</li> <li>• 공간 이미지와 특성을 고려한 연출</li> <li>• 통합적인 연출 기본방향 설정)통일감 형성</li> <li>• 문화재를 보호하는 신중한 조명방안 제시</li> </ul>	기본 원칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수변운곽을 형성하는 전체적인 빛의 선형 색상 및 밝기 등의 연출방식 고려</li> <li>• 호수를 내포한 공원 연출 시 공원의 성격을 고려한 특화연출 구상</li> <li>• 수면의 빛의 투영 양상을 확인</li> </ul>
	계획 방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 간접방식 조명으로 광원의 노출을 최소화</li> <li>• 시원한 색온도 보다는 따뜻한 색온도를 적용하여 시각적으로 온기를 느끼도록 연출</li> <li>• 대상물에 따라 시정 정책 또는 관광 특성을 반영한 특화연출의 방안 고려</li> </ul>	계획 방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원경 조망을 고려한 통일된 색채 적용</li> <li>• 수변 주변 인공물 및 동선을 부드럽게 조명</li> <li>• 수변 공간 별 적합한 연출 테마 형성(컨셉)</li> <li>• 표면 반사 현상을 고려한 휘도 조절 및 연출 디밍 시스템 적용</li> </ul>

[표 3.5] 빛의미션 별 조명연출방향

## 미래상의 추진전략

### 추진전략 설정

기본적으로 경관계획의 가이드라인을 반영하고 군산의 도시 경관특성과 보유한 역사 수변 자원을 보완하고 부각하며 야간경관의 형성 관리 보전이 지속될 수 있도록 경관 권역을 일부 세분화하여 계획하도록 한다.

경관관리권역	야간경관관리권역의 세분화
A 도심재생경관권역 B 자연생태경관권역 C 산업관광경관권역 D 해양문화경관권역	A 도시관광 야간경관권역 B 도심생활 야간경관권역 C 자연휴양 야간경관권역 D 산업관광 야간경관권역 E 해양문화 야간경관권역

#### 권역 세분화의 배경 및 방향

- 도심재생경관권역 내에 역사경관과 수변경관을 활용한 군산의 테마관광단지의 활성화로 일반 주거지와 구분된 계획 필요
- 도심재생뉴딜사업 선정 이후 실행되어지는 대상지의 성격이 일상 생활공간과 도시 관광공간으로의 성격이 내재되어 있음
- 자연생태경관권역내에 분포된 역사거점을 활용한 특화계획수립의 필요성에 의해 자연휴양야간경관권역으로 명칭 변경
- 산업관광경관권역 과 해양문화경관권역은 현황특성 및 경관계획의 방향성을 반영하여 동일명칭으로 권역 계획 진행

[표 3.6] 야간경관권역 설정

[지속적인 생명력이 빛나는 군산의 밤]을 위한 빛의 미션 별 보전·관리·형성의 측면에 따른 목표를 설정하고 이를 야간경관계획 내에 계획·지침(연출&규제&유도)·사업의 내용으로 수립한다.

빛의 미션	미래상의 미션 별 관리·보전·형성 목표	미션 별 관리권역	야간경관계획 내용 수립
사람이 살기 좋은 안전한 공간	관리 동선&공간의 일관성 있는 연출 및 관리		계획 권역별 연출(면적 관리)
	보전 도심내 자연 & 역사경관 보전방안 유도		지침 적용 매뉴얼 수립
	형성 역사&수변공간의 장소성 확보		사업 축&거점 별 연출 (선,점)
밤이 살아 있는 공생의 공간	보전 생태계를 배려하는 녹지공간 보존 유도		지침 휘도 기준 설정 (면적 관리)
	관리 절제된 빛으로 관리한 쾌적한 공간		계획 특정경관 연출계획(선)
	형성 자연 속 은은한 빛의 문화공간 형성		사업 거점 별 명소화 연출(점)
기억으로 되 살아나는 온기의 공간	관리 역사 자원 주변부와의 통합 연출		계획 거점별 연출계획 및 루트(점)
	보전 역사 자원을 보전하는 야간경관연출		지침 적용 매뉴얼 수립
	형성 역사 자원 내 체험공간 형성		사업 거점 별 명소화 연출(점)
감성을 살려 내는 위로의 공간	관리 수변 경관의 통일된 연출		계획 수변 축, 거점 형성 계획(선)
	보전 생태를 배려한 절제된 휘도 기준		지침 휘도 기준 수치 설정
	형성 매력적인 빛의 친수 경관 형성		사업 거점 별 명소화 연출(점)

[표 3.7] 미래상의 미션 별 관리·보전·형성 목표와 야간경관계획 수립 내용

## 세부 추진 전략

### 빛의 미션에 따른 야간경관계획 내용 수립에 대한 세부 전략

[그림 3.9] 세부 추진 전략-1



#### 01 보행로와 일상 공간의 일관성 있는 연출 및 관리

- 권역별 주거공간에 대한 통합적인 연출방안 수립으로 도시를 형성하는 면적의 연출에 대한 야간경관 관리방안 제시
- 통일된 색온도, 쾌적한 동선, 안전한 주거지의 연출



관리 구성요소

면적 관리

추진방안

관리 > 계획

#### 02 도심 내 자연 경관 & 역사 경관 & 건강한 삶의 보전

- 자연&역사 자원에 야간경관계획을 도입할 경우의 가이드라인 지침을 마련하여 자원을 보존하는 대책 제시
- 삶에 저해가 되는 빛공해 요소를 규제하는 지침 마련



거점 보전

보전 > 유도

#### 03 역사공간 & 수변 공간의 장소성 확보

- 역사성을 드러내는 테마 연출 및 수변경관의 개방감과 상징성을 고려한 특화경관 형성 계획과 이를 이어주는 보행 및 주행 루트의 네트워크 형성 계획



선&점 형성

형성 > 사업

## 세부 추진 전략

빛의 미션에 따른 야간경관계획 내용 수립에 대한 세부 전략

[그림 3.10] 세부 추진 전략-II



### 01 생태계를 배려하는 경작지 및 녹지공간의 보존을 유도

- 농촌지역의 경작지 및 도시지역의 수공간 생태환경을 고려한 휘도기준 및 규제 설정을 통해 친환경적인 공생의 공간 형성



관리 구성요소      추진방안  
면적 보전      유도 > 지침

### 02 절제된 빛으로 관리한 쾌적한 이용 공간

- 자연경관권역내에 위치한 휴양지, 유적지, 관문 거점 등 군산을 상징하는 거점, 관문 도로에 대한 절제된 빛의 연출 계획



면적 관리      관리 > 계획

### 03 자연 속 은은한 빛의 문화공간 형성

- 거점 별 야간경관을 연결하여 드라이브코스 및 테마여행 코스로 활용할 수 있는 야간관광 프로그램 형성
- 경관협정을 통한 지속적인 연출 · 관리방안 마련



선&점 형성      형성 > 사업

## 세부 추진 전략

빛의 미션에 따른 야간경관계획 내용 수립에 대한 세부 전략

[그림 3.11] 세부 추진 전략-III



### 01 역사 자원 주변부와의 통합된 상징적경관 연출

- 역사 자원에 해당하는 건축물, 조각상, 조경 공간, 진입 공간을 통합적으로 다루는 야간경관 형성 계획

관리 구성요소

거점&축 형성

추진방안

관리 > 계획



### 02 역사 자원을 보전하는 야간경관연출 기법

- 야간경관연출을 하고자 하는 조명 연출의 기법에 있어서 역사 자원을 훼손하지 않는 범위 내에서의 세부 연출 지침 제시

거점 관리

보전 > 지침



### 03 역사 자원 내 체험공간 및 테마마을 형성

- 역사자원의 가치를 반영한 조명 연출 요소 도입, 요소 간의 연계루트 개발, 주민 협정을 통한 지속적인 개발 추진 방안 마련

거점, 프로그램

형성 > 사업



## 세부 추진 전략

빛의 미션에 따른 야간경관계획 내용 수립에 대한 세부 전략

[그림 3.12] 세부 추진 전략-Ⅳ



### 01 수변경관 외측선형 및 동선내측의 통일된 연출

- 군산시의 윤곽을 아우르는 커다란 수변축의 외측에서의 통일 감있는 빛의 색상 분포와 내측에서의 연속적이고 정돈된 보행 조명의 관계성을 고려한 야간경관 형성

관리 구성요소  
축 형성

추진방안  
관리 > 계획

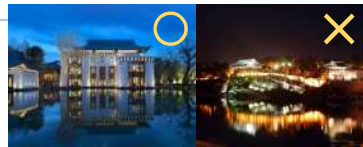


### 02 생태계와 수변 투영성을 고려한 절제된 휘도 기준

- 타 경관에 비해 연출 휘도 면적이 2배가 되는 수변경관의 투영성 및 수공간 내 생태계를 고려한 적정 휘도 기준 설정

거점 관리

보전 > 지침



### 03 매력적이고 특별한 빛의 친수경관 형성

- 빛과 물이 만나 이루는 투영되는 빛의 조화로움과 매력적인 특화연출로 테마가 강화된 체험공간으로 조성하여 야간경관 명승화 개발 추진

거점 형성

형성 > 사업



## 야간경관계획의 기본구상

### 추진 전략에 따른 야간경관계획의 구상

미래상과 빛의 미션을 야간경관계획내에 계획 지침 사업의 내용으로 반영하여 미래상을 완성하는 계획을 진행함에 있어 경관법의 특정경관 수립지침에서 제시하고 있는 도시적, 지역적, 요소적 차원의 골격 속에서 계획을 수립하는 것이 차후 지자체 내에서 실행방안 수립 시 단계별, 장기별 계획의 구성에 효율적으로 작용한다.

**첫번째,** 권역별로 야간경관관리단위를 나누어 각 권역별 계획 지침 사업의 내용에 따라 도시골격을 형성하는 기본적인 점·선·면의 형성 내용이 반영되도록 하고 그 안에서의 도시의 특색과 미래상을 실현하기 위한 특정경관을 형성하는 부가적인 연출계획과 군산시를 야간경관이 우수한 명소도시로 형성하기 위한 야간경관 명소화 개발 방안을 권역의 특성과 기준에 맞게 적용하여 권역별 연출 이미지를 완성하도록 한다.

**두번째,** 권역별 연출계획에 내포된 특정경관 연출 및 명소화 개발 계획의 대상물은 대체로 군산시 경관계획에서 경관축을 형성하는 자원들의 나열에 위치한 군산의 상징물, 공간, 거점, 수변축 등 거점 및 동선에 해당하는 요소들과 경관거점의 4개거점에 해당하는 지정된 대상물을 대상으로 선정하여 세부계획을 실행하도록 한다.

**세번째,** 권역별 연출계획, 특정경관 연출계획, 야간경관 명소화 계획에서 다루지 못한 정량적인 지표의 기준이 되는 가이드라인을 도시를 구성하는 요소별로 수립하여 일반적이고 포괄적인 범위에서의 통일된 점·선·면의 야간경관형성이 가능한 유도·관리·규제 방안이 될 수 있도록 계획 한다.

계획의 빛의 미션	A. 권역별 연출계획 (점·선·면 관리) 계획&사업	B. 특정경관 상세계획 (축·거점 형성) 계획&사업	C. 요소별 가이드라인 (연출·규제·유도) 지침	D. 명소화 계획 (거점 형성) 사업
사람이 살기 좋은 안전한 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>5개 권역 내에 형성된 장식 조명과 공간조명의 포괄적인 연출 방안 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B-1 도시하천축</li> <li>B-2 상징가로축</li> <li>B-4 군산 상징거점</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>D-1: 월명동 3대 조망대</li> <li>D-2: 수산물센터일원</li> <li>D-3: 재보선창일원</li> <li>D-4: 해망굴 외 연결동선 계획 시 해당 권역 기본방향 및 가이드라인 준수</li> </ul>
밤이 살아 있는 공생의 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>5개 권역 내의 녹지,주거지역에 형성된 공간조명, 장식 조명의 빛공해 방지 방안에 대한 권장 방안 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>계획 시 지침 내용 준수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C-1 도로</li> <li>C-2 건축물</li> <li>C-3 오픈스페이스</li> <li>C-4 수변</li> <li>C-5 문화재</li> <li>C-6 토목구조물</li> <li>C-7 기타</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>D-1~D-10 명소화 계획 계획 시 지침 내용 준수</li> </ul>
기억으로 되살아나는 온기의 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>권역별로 분포되어 있는 역사 거점의 요소를 대상으로 연출방향 계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B-2 상징가로축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7가지 요소별 연출·유도·규제 지침</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>D-4: 해망굴 외 연결동선</li> <li>D-5: 근대역사박물관 외</li> <li>D-7: 경암동 철길마을</li> <li>D-8: 옥구항교 외 5개소</li> </ul>
감성을 살려 내는 위로의 공간	<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 권역을 관통하는 수변축과 부분별 호소경관을 대상으로 연출방향 계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B-1 도시하천축</li> <li>B-3 특화연안축</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>D-2: 수산물센터일원</li> <li>D-3: 재보선창일원</li> <li>D-6: 은파관광지</li> <li>D-9: 비응항·비응도</li> <li>D-10: 선유도·장자도</li> </ul>

[표 3.8] 추진 전략에 따른 야간경관계획의 구상

### 야간경관계획 기본구상의 체계

경관법에서 제정한 도시적, 지역적, 요소적 차원의 계획 방향은 큰 범주에서 점차 작은 범주로의 계획을 구성해야 하는 계획의 목표와 영역 설정에 있어서의 방법적인 권장 사항으로, 도시적 차원의 장기별 계획의 목적 하에 지역적·요소적 차원의 체계적인 단계별 사업으로 추진할 수 있다.

또한 각 계획의 정성적 내용과 정량적 내용을 메뉴얼화 하여 계획 자체를 장기적인 야간경관 형성의 가이드라인으로서 활용하도록 한다.



[표 3.9] 야간경관계획 기본구상의 체계

야간경관계획 기본구상의 체계

장기별 계획 > 도시적 차원 > 권역별 면적관리 계획 및 조명환경의 유도방안

야간 전체 경관 형성 계획

정성적

> 경관관리단위(면적,축,거점) 별 권역의 성격에 맞는 연출 방향 설정  
A-1~A-5

정량적

> 환경, 교통, 문화적 상황 검토  
> 생태 및 야간활동의 범위 고려한 조명환경관리구역 판단



[그림 3.13] 야간 전체 경관 형성 계획-I

단기별 계획 > 지역적&요소적 차원 > 권역연출, 요소별 가이드라인에 따른 계획 및 관리 방안

요소별 개선 및 상징화 계획

정성적

> 자연환경 및 도로의 환경에 적합한 미학적관점의 디자인 설정  
B-1~B-4 / D-1~D-10

정량적

> 계획 대상이 위치한 권역특성 검토  
> 요소의 특성에 맞는 가이드라인 지침 검토 후 유도 권장 방안 수립  
C-1~C-7



[그림 3.14] 야간 전체 경관 형성 계획-II



GUNSAN NIGHT-SCAPE MASTERPLAN

# 야간경관 기본계획



## 야간경관 기본계획

### 권역별 야간경관계획

#### 야간경관권역 연출 기본방향 요약

구분	계획범위	기본방향
A-1 도시관광야간경관권역	군산시 월명동, 해신동, 해망동, 중앙동, 나운동, 금란도	군산의 대표적인 도심 속 역사·수변·문화 관광권역으로 상징적이고 아름다운 관광의 빛이 가득한 야간경관 연출
A-2 도심생활야간경관권역	군산시 동지역	쾌적하고 안전한 도심 속 생활권역으로 건축적 경관적 특성을 부각하고 정돈한 세련된 빛의 야간경관 연출
A-3 자연휴양야간경관권역	군산시 미성동, 읍, 면지역	자연 속 전원 마을의 안전성과 생태계를 고려한 절제된 빛과 역사 자원의 의미성을 담은 테마가 있는 빛의 야간경관 연출
A-4 산업관광야간경관권역	소룡동, 산업단지	산업 및 거주 공간의 안전성을 확보하고 시원한 해양경관&산업의 첨단 이미지가 어우러진 생동감 넘치는 빛의 야간경관 연출
A-5 해양문화야간경관권역	옥도면	거주공간으로서의 안전성을 확보하고 해양관광단지로서 풍부한 자연과 문화의 감성을 담은 풍요로운 빛의 야간경관 연출

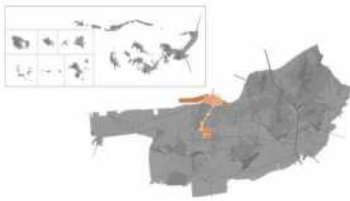
[표 4.1] 야간경관권역 별 연출 방향 요약



[그림 4.1] 야간경관권역 별 연출 방향 요약

## 도시관광야간경관권역

### 위치



### 현황 및 특성

근대역사문화자원과 향만의 수공간이 어우러진 월명동 일대와 산지 속에 호수를 관광화 시킨 은파 유원지와 대학교 주변으로 위락시설 및 상권이 위치하여 관광활성화가 진행중인 권역. 대학로를 통해 두 거점이 연결되어 있으나 경로에서의 연계성이 떨어져 있고 은파관광지의 입구가 눈에 띄지 않아 내부 경관에 비해 진입성이 약한 현황.

### 연출 목표 | 도심 속 역사·수변·문화 공간 형성 및 상징적이고 아름다운 관광의 빛

### 형성

역사&테마가 반영된 군산의 랜드마크형성  
수변에서의 여가와 관광을 위한 방안 형성  
관광 거점 간의 야간 네트워크 형성

### 관리·보전

역사경관(면)과 수변경관(축)의 통일된 야간경관  
역사자원을 보전 & 연안생태를 고려한 절제된 연출  
권역내 주거공간의 안전한 삶의 공간 형성

### 연출방향



#### 01 근대역사문화재의 특성을 고려한 경관 정비

- 건축물의 형태를 이해하고 전체 가로경관을 고려한 빛의 색온도 및 색채 정비
- 가로경관을 정돈하는 계획으로 옥외광고물 정비 및 과도한 형태의 시설물은 지양
- 권역의 통일된 경관형성을 위해 통일된 색채 또는 질감으로 마감된 기구물 적용을 권장



#### 02 수변에서의 여가시간 지원 및 랜드마크 형성

- 수변 선형의 통일된 외부경관 및 알맞은 밝기를 위한 색온도, 조도기준, 연출기법 마련
- 수변의 건축물, 시설물 경관조명에 대한 권장 휘도 및 연출 기법 마련
- 내항 1길~2길 간의 연계동선 & 근대역사문화재로부터의 연계동선의 쾌적한 보행거리 조성



#### 03 야간경관조망점 개발 및 거점 간 상징거리 형성으로 장소성 강화

- 해당 권역이 조망되는 지점을 선정하여 야간조망거점 개발 계획 실현
- 주요 관광구역을 이어주는 가로축인 대학로에 대해 야간경관 정비



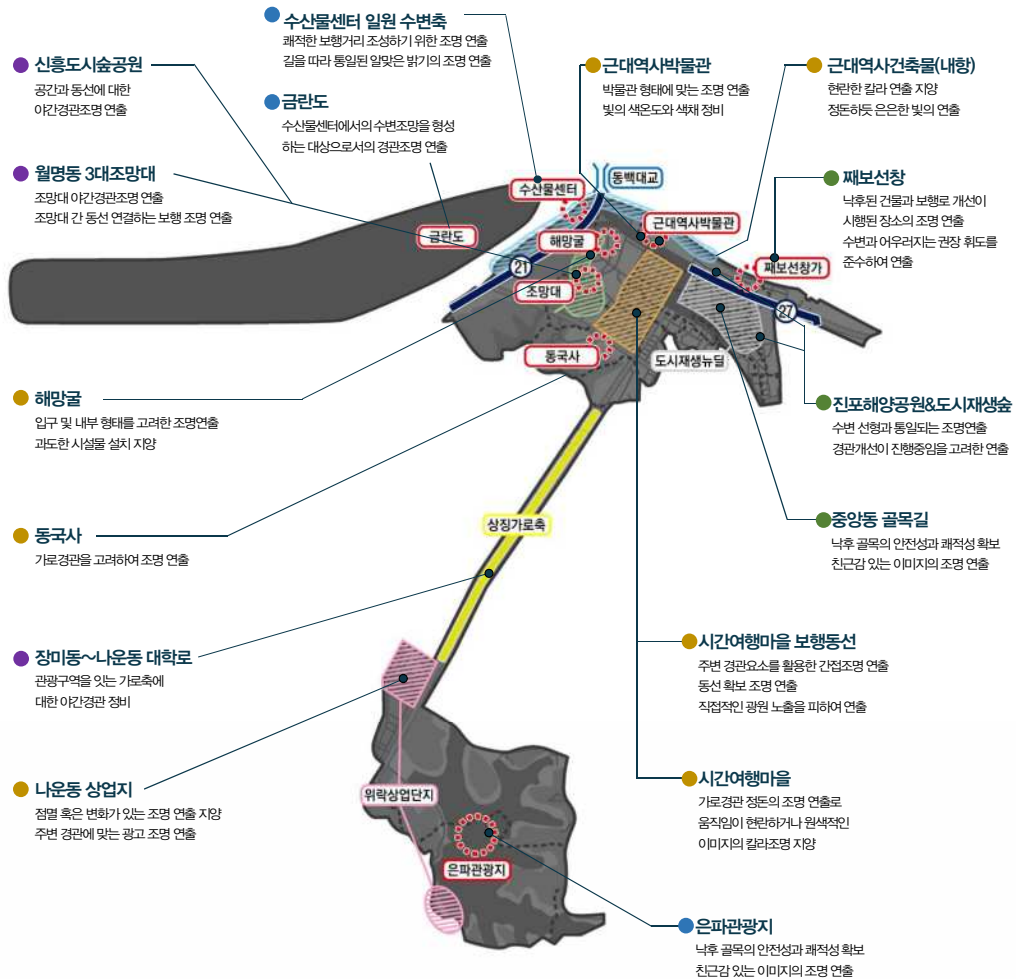
#### 04 도시재생뉴딜의 방향성을 존중하는 야간경관 정비 및 관리

- 경관개선이 시행된 곳에 대한 야간경관형성 권장사항 마련
- 낙후된 골목길 내 친근감 있는 이미지의 조명 시설물 설치 권장 (CPTED)

[그림 4.2] 도시관광야간경관권역 연출방향

## 연출 세부 내용

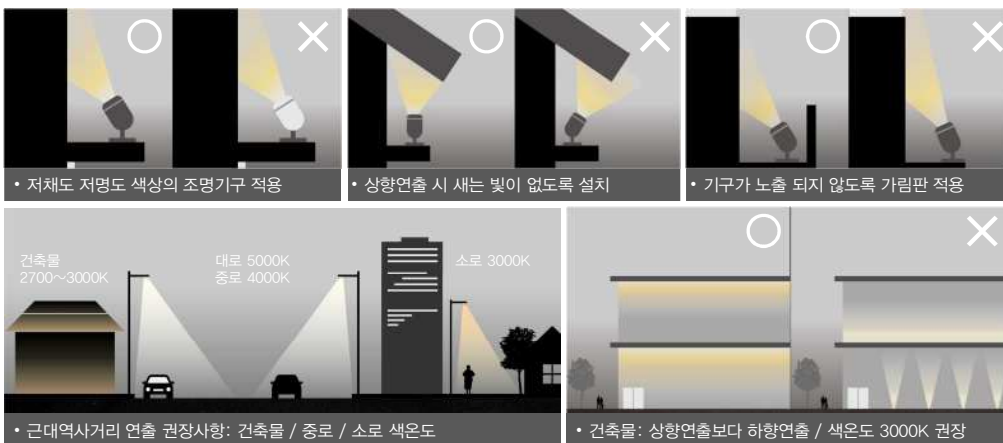
- 야간경관규모인 지역(면),축(선),거점(점) 별로 연출전략인 계획, 규제, 사업의 내용을 적용함
- 특정대상지에 대해서는 특정경관연출계획과 야간경관명소화계획으로 세부계획을 실행 함
- 그 외 지역에 대해서는 연출내용과 관련 이미지로 계획의 방향성을 시사함



[그림 4.3] 도시관광야간경관관련 연출 세부내용

[표 4.2] 도시관광야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 I

구분	내용	반영	미반영	해당 항목	
조명 시 설 공 통	조명환경 관리구역	• 준공업, 준주거, 일반주거, 상업, 자연녹지 등 다양한 토지 용도가 형성되어 있으므로 토지이용열람을 검토 후 '인공조명에 의한 빛 공해 방지법'의 조명환경관리구역 제 3종 또는 제 4종의 빛 방사 허용기준을 준수하여 계획 (제 2장 관련법 참조)			
	조명방법	• 주거지의 경우 주거지 내부로 침입하는 빛의 유무를 검토하여 제거			
		• 과도한 빛을 제거하고 쾌적한 조명환경을 위해 체계적으로 조명을 설치			
		• 상업지역의 경우 밝고 쾌적한 연출을 권장하며 건축물·간판·쇼윈도내부조명등을 활용하여 충분한 조도를 확보			
	조명기구	• 건축물 조명은 건물의 특색과 주변환경을 고려하여 빛의 밝기, 움직임, 컬러 등을 사용하되 새는 빛은 방지하고 보행 시 눈부심이 없도록 계획			
		• 광고조명, 장식조명은 빛방사허용기준에 적합하도록 밝기를 관리하고 광원이 직접적으로 노출되는 조명기구는 지양			
		• 권역의 특성을 반영하여 역사 건축물의 경우 따뜻한 느낌의 색온도 2700K, 보행로의 경우 색온도 3000~4000K로 쾌적한 조도를 형성하고 대로변은 5000K를 적용하여 활기찬 분위기 연출을 권장			
	형태 및 색채	• 주행속도가 높은 대로변에는 주행자 시야 및 빛공해를 고려하여 점멸 및 움직임이 있는 광고물 및 건축물조명은 면밀히 검토하여 반영			
		• 조명시설물의 표준색상은 군산시공공디자인 가이드라인의 주조색인 N 4/N 또는 N 7/N을 권장하며 특성에 따른 강조색 사용시 현란한 경관이 되지 않도록 단정한 구성을 권장			



[그림 4.4] 도시관광야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 I

[표 4.3] 도시관광야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 II

구분		내용	반영	미반영	해당 없음	
야간경관규모	지역(면)	시간여행마을	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축물 조명 시 색온도 2700K~3000K로 통일감있게 사용할길 권장</li> <li>움직임이 현란하거나 원색적이고 직접적인 이미지의 칼라연출은 지양</li> </ul>			
		중앙동 골목길	<ul style="list-style-type: none"> <li>주거지 연직면 조도 10lx 이하, 상향광 등급 U2 유지</li> </ul>			
		나운동 상업지	<ul style="list-style-type: none"> <li>광고조명의 휘도값은 최대값 1,000cd/m<sup>2</sup> 이하 유지(점멸 또는 변화가 있는 전광류 광고물 제외, 면발광 사인에 대해 적용)</li> </ul>			
		근대역사건축물	<ul style="list-style-type: none"> <li>표면 휘도 평균값은 25cd/m<sup>2</sup> 이하, 색온도 2700K or 3000K, RGB지양</li> </ul>			
	축(선)	내항1길~내항2길	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축물 입면 건축조명 또는 시설물을 활용한 투광방식, 간접방식의 연출을 하고 동선 전체 평균 조도 25lx이하, 색온도 3000K~4000K 권장</li> </ul>			
		시간여행마을 보행동선	<ul style="list-style-type: none"> <li>색온도는 3000K 이하로 적용하며 주변 경관요소를 활용한 간접조명 또는 동선 조도 확보가 가능한 연출을 적용</li> <li>광원이 직접적으로 보이지 않도록 설치 및 에이밍</li> </ul>			
		장미동~나운동 대학로	<ul style="list-style-type: none"> <li>통일된 색온도를 적용하고 가로등을 활용한 장식조명을 적용</li> <li>과도한 색채 사용 지양, 직접발광면은 최소로 계획</li> <li>제4장 특정경관연출계획 상징가로축 파트 우선 참조</li> </ul>			
	거점(점)	진포해양공원, 도시재생숲	<ul style="list-style-type: none"> <li>면적 및 입면 요소를 활용한 간접조명 방식 권장, 직접발광방식 최소화</li> <li>제5장 명소화 계획(D-3) 연출계획 참조</li> </ul>			
		재보선창일원	<ul style="list-style-type: none"> <li>표면휘도 평균값 15cd/m<sup>2</sup> 이하 유지, 색온도 2700K 권장</li> <li>제5장 명소화 계획(D-3) 연출계획 참조</li> </ul>			
		근대역사 박물관	<ul style="list-style-type: none"> <li>현재 건축물 조명 정비 및 전시 내용과 연계한 미디어 이미지 연출</li> <li>제5장 명소화 계획(D-5) 연출계획 참조</li> </ul>			
		해망굴	<ul style="list-style-type: none"> <li>명소화거점으로써 해망굴의 입구 및 내부 연출조명을 계획</li> <li>제5장 명소화 계획(D-4) 연출계획 참조</li> </ul>			
		동국사	<ul style="list-style-type: none"> <li>현재의 조명현황에 특화된 야간경관 연출을 추가하여 포토존으로 구성</li> <li>제5장 명소화 계획(D-4) 연출계획 참조</li> </ul>			
은파관광지		<ul style="list-style-type: none"> <li>명소화 거점으로써 현재의 조명현황에 특화된 야간경관 연출 추가</li> <li>제5장 명소화 계획(D-6) 연출계획 참조</li> </ul>				
조망점	신흥도시술평원	<ul style="list-style-type: none"> <li>조망대거점 개발 대상지로 조망공간 및 진입동선에 대한 야간경관 연출</li> <li>제5장 명소화 계획(D-1) 연출계획 참조</li> </ul>				
	수시탑~신축 전망대	<ul style="list-style-type: none"> <li>조망대거점 개발 대상지로 연결 동선을 조명하는 보행조명 방안 적용</li> <li>제5장 명소화 계획(D-1) 연출계획 참조</li> </ul>				



• 품격있는 근대역사공간 연출



• 상징적인 전망대 & 공원

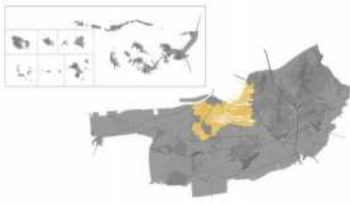


• 감성적인 수변 명소

[그림 4.5] 도시관광야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 II

## 도심생활야간경관권역

### 위치



### 현황 및 특성

지속적인 택지개발사업으로 인한 아파트 단지 등의 신도시 형성이 이루어진 지역, 월명동 중앙동에서 파생되어져 형성된 저층 주거건축물들 위주의 주거 밀집지역, 이전된 군산시청을 중심으로 형성되는 중심 업무지구 등 다양한 공간으로 형성되어 있다.

형성 시점의 시차에 따라 조명시설물 현황 또한 차이가 발생하여 신·구 도심간 대조적인 야간 경관을 형성하고 있다.

### 연출 목표 | 쾌적하고 안전한 도심 공간 형성 및 경관 특성을 부각하고 정돈하는 빛

#### 형성

살기 좋은 주거·생활·여가를 위한 조명형성  
에너지 관리·저감에 기여하는 시스템 형성  
관문·상징의 가로축 및 거점 형성

#### 관리·보전

구도심 공동화 현상을 개선할 수 있는 계획  
산지 또는 수변과 인접한 곳에 대한 절제된 연출  
건강한 삶의 보장을 위한 빛공해 요소 규제

### 연출방향



#### 01 주거환경에 따른 야간경관 형성의 편차 완화계획

- 저층 주거지구역의 주택 외벽을 활용한 벽부형 조명 적용으로 거리 미관 개선
- 가로조명과 CPTED 시스템 일체식의 가로조명 시설물 적극도입
- 산지와 맞닿은 지형의 특성을 활용한 순환형 야간 산책로 형성으로 밤의 여가생활을 제공



#### 02 지형과 생태를 고려한 조명연출 기준설정 (연출지침)

- 산지와 주거지간의 단차가 발생하는 구릉지 주택지의 경관성을 고려한 온화한 조명 형성
- 상향광과 침해광을 유발하는 조명 기구에 대한 규제 마련
- 하천변의 생태환경으로 고려한 간접적인 연출방식의 조명연출적용



#### 03 쾌적하고 아름다운 도시경관 형성을 위한 상징 경관 조성사업

- 경포천과 금강연안에서 다양한 여가활동을 할 수 있는 친수 공간의 도시 하천축 형성
- 군산으로의 진입성 및 거점간의 특성을 담은 상징적인 가로조명의 상징가로축형성
- 군산의 진입, 문화, 역사 등의 거점이 되는 주요거점의 야간경관 형성



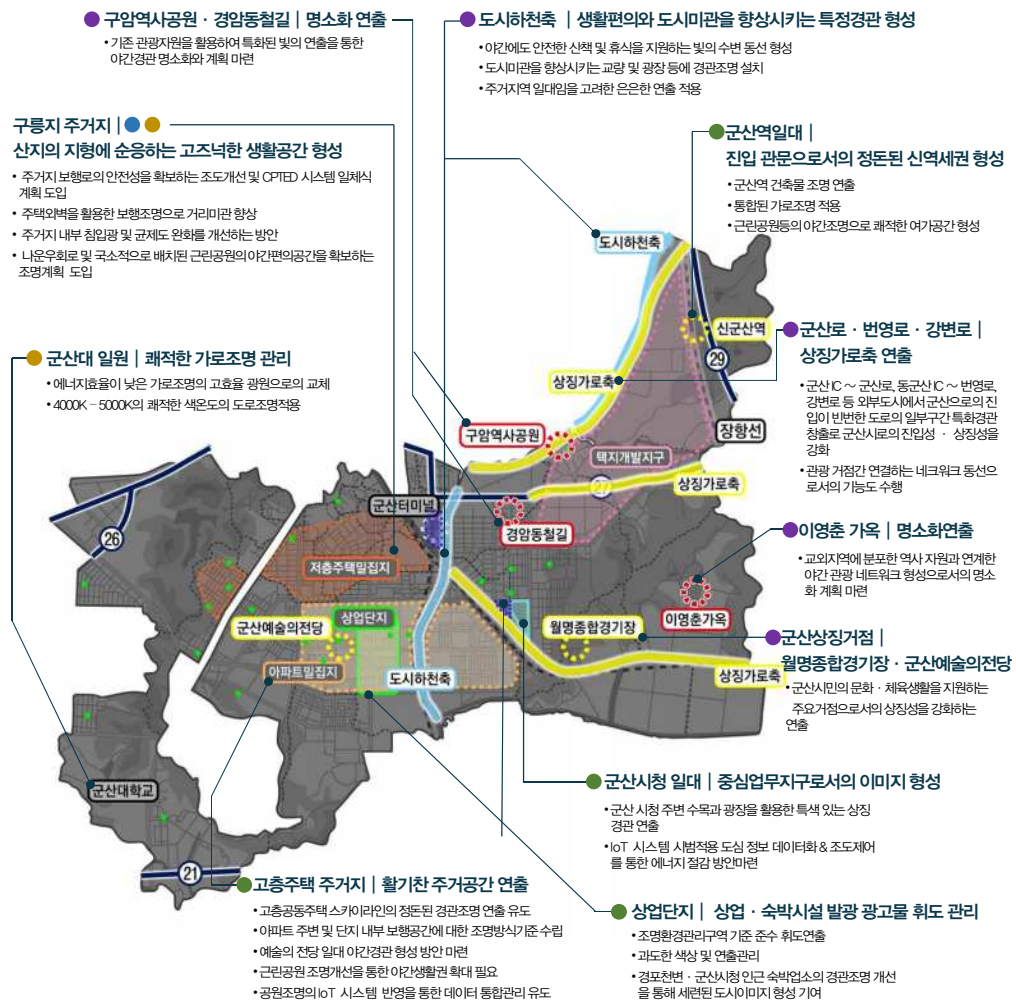
#### 04 상업 업무 공간의 정비·관리를 통한 세련된 도시야경 형성·관리

- 고층 공동주택의 옥탑조명 연출 관리 및 건축물 특성 별 연출기준 마련
- 상업, 숙박시설의 과도한 경관조명 및 발광광고물 연출 규제 및 관리
- 중점관리구역을 시작으로 IoT 시스템 도입을 통한 데이터 통합 관리 시스템 활용 추진

[그림 4.6] 도심생활야간경관권역 연출방향

## 연출 세부 내용

- 야간경관규모인 지역(면),축(선),거점(점) 별로 연출전략인 계획, 규제, 사업의 내용을 적용함
- 특정대상지에 대해서는 특정경관 연출계획과 야간경관 명소화계획으로 세부계획을 실행 함
- 그 외 지역에 대해서는 연출내용과 관련 이미지로 계획의 방향성을 시사함



[그림 4.7] 도시관광야간경관권역 연출세부내용

[표 4.4] 도심생활야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 I

구분	내용	반영	미반영	해당 없음
주거지역	조명환경 관리구역	'인공조명에 의한 빛공해 방지법' 의 조명환경관리구역 제 3종의 빛 방사 허용기준을 준수하여 계획 (제2장 관련법 참조)		
	조명방법 (공통)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 쾌적한 조명환경을 위하여 가로환경 및 특성을 충분히 분석하여 계획적으로 조명을 설치하도록 함</li> <li>• 보안등은 주거지 내부로 침입광이 발생하지 않도록 배관, 조명기구, 액세서리 등을 고려하여 사용</li> </ul>		
		가로등	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주거지 연직면 조도 10 lx 이하 유지</li> <li>• 최대 허용 상황광 등급 U2 유지</li> </ul>	
	보안등 및 공원등	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주거지 연직면 조도 10 lx 이하 유지</li> <li>• 최대 허용 상황광 등급 U2 유지</li> </ul>		
		광고조명	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광고조명의 휘도는 최대값 800cd/m<sup>2</sup> 이하 유지</li> </ul>	
	장식조명	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장식조명의 휘도는 평균값 15cd/m<sup>2</sup>, 최대값 180cd/m<sup>2</sup> 이하 유지</li> </ul>		
	연출 및 유도사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주거지 내부로의 침입광에 의한 피해를 최소화하기 위해 전신주 부착형 보안등 설치는 지양하고 설치 높이 및 설치 간격을 적용 보행로의 폭과 주변 주거지 평면 배치 현황에 적합하도록 계획적으로 조명 설계 하기를 권장</li> <li>• 주거지의 경관 형성에 도움이 되는 외형디자인을 지닌 조명기구를 적용하도록 하고 중로는 5000K 대의 색온도를, 주거단지로 유입되는 소로는 4000K대의 색온도를, 공원등은 3000K대의 색온도를 사용할 것을 권장</li> </ul>		



[그림 4.8] 도심생활야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 I

[표 4.5] 도심생활야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 II

구분	내용	반영	미반영	해당 없음	
상업지역	조명환경 관리구역	'인공조명에 의한 빛 공해 방지법' 의 조명환경관리구역 제 4종의 빛 방사 허용기준을 준수하여 계획 (제2장 관련법 참조)			
	조명방법 (공동)	• 상업지역의 특성을 고려하여 주행자와 보행자 시선에서의 눈부심을 유발하는 방법은 지양			
		• 상업 건축물의 경우 지역의 주변 환경을 고려하여 가로변에 활기를 부여하는 입면 계획을 적용 권장			
		• 주거지역과 경계부의 상업 건축에 대해서는 주거지역의 조명 기준을 준수			
	조영용도	가로등	• 주거지 연직면 조도 25 lx 이하 유지 • 최대 허용 상황광 등급 U3 유지		
		보안등 및 공원등	• 주거지 연직면 조도 25 lx 이하 유지 • 최대 허용 상황광 등급 U3 유지		
		광고조명	• 광고조명의 휘도는 최대값 1000cd/m <sup>2</sup> 이하 유지		
		장식조명	• 장식조명의 휘도는 평균값 25cd/m <sup>2</sup> , 최대값 300cd/m <sup>2</sup> 이하 유지		
	연출 및 유도사항	• 상업지역의 연속적 가로경관을 검토한 후 해당지역에 조화가 되도록 계획			
		• 활기 있고 쾌적한 가로의 입면 및 바닥면 조도 연출을 위하여 저층부 입간판 및 실내 조명을 활용하여 충분한 조도를 확보하도록 계획			
• 광고조명 및 장식조명은 조명환경관리구역의 휘도 기준을 준수하도록 계획하고 광원이 직접적으로 노출되는 조명기구류는 지양					
• 필요 이상의 과도한 조명은 소위원회의 심의 또는 자문을 거쳐 규제할 수 있도록 하고 이용량을 고려하여 점·소등 및 시간대별 제어 계획 수립					



[그림 4.9] 도심생활야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 II

[표 4.6] 도심생활야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 Ⅲ

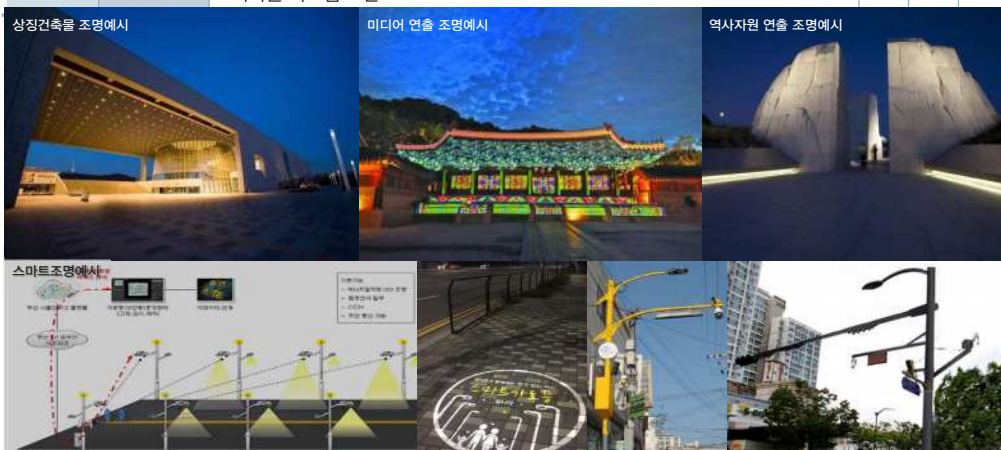
구분		내용	반영	미반영	해당 없음	
야간경관규모	지역(면)	구릉지 & 저층 주거지 밀집지역	• 보행로 쪽 및 주거건축물의 스케일을 고려한 가로조명계획 권장 • 주거지 광원의 색온도는 따뜻한 느낌의 3000k를 권장 • 건축물 외벽을 활용하여 벽부조명을 통한 가로미관 개선 방향을 고려하길 권장함			
		고층 공동주택 주거지	• 옥탑조명 시 주변건축물의 조명현황을 검토하여 조화롭게 계획하고 원색적인 칼라 연출은 지양 • 안전하고 쾌적한 보행로 조성을 위해 권장 휘도 기준을 준수하는 조명을 계획			
		신역세권역	• 통일된 연출방법 및 색 온도 계획으로 단정하고 세련되게 연출 권장 • 대로변은 5000K의 색 온도를 주거지구역은 4000K대의 색 온도를 권장			
		상업·업무지역	• 발광 광고물 및 장식조명 설치 시 가이드라인 기준을 준수하여 설치하기를 권장 • 상업지역의 특성을 고려한 활기찬 연출을 적용하되 눈부심 등의 빛 공해 요소를 고려하여 계획			
	축(선)	도시 하천축	• 권역을 가로지르는 경포천변 전체 구간을 다루는 야간 산책로를 정비 • 특정경관 연출계획 참조 • 금강 연안을 따라 형성된 산책로·자전거도로·공원 등에 야간 산책로 조성 • 특정경관 연출계획 참조			
		상징 가로축	• 군산로, 번영로, 강변로의 도로 별 특성에 따라 현황 및 이미지 형성을 고려한 도시 상징 가로축을 형성 • 특정경관 연출계획 참조			
		대로	• 도시의 골격을 형성하는 주간선 도로와 이용률에 따라 KSA 3701 기준에 따른 노면 휘도를 형성 하도록 하며 색 온도는 연색성을 고려하여 4500K-5000K를 권장			
		중로	• KSA 3701의 도로노면 휘도 형성 기준에 따라 조명을 설계하도록 하며 광원 배광의 여건에 따라 가로등주의 높이 및 간격 소폭 조정이 가능			
		소로	• 가로경관의 특성에 따라 조명 연출방식을 달리 적용 가능하나 과도한 형태의 디자인을 지양 하며 상향광에 의한 피해가 일어나지 않는 범위내에서 조명을 계획			



[그림 4.10] 도심생활야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 Ⅲ

[표 4.7] 도심생활야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트Ⅳ

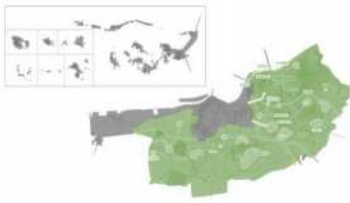
구분	내용	반영	미반영	해당 없음		
야간경관규모 거점(점)	신군산역 · 월명종합경기장 · 군산예술의전당	<ul style="list-style-type: none"> <li>군산의 관문·문화거점으로서의 상징성 및 품격을 드러낼 수 있는 간결한 이미지의 경관조명을 계획</li> <li>간접조명방식으로 새는 빛이 없는 입면의 부드러운 연출 및 3000K대의 색 온도로 건축물 재질의 연색성 및 질감이 표현되도록 계획</li> <li>특정경관 연출계획 참조</li> </ul>				
	구암역사공원 · 경암동 철길	<ul style="list-style-type: none"> <li>군산의 역사 및 시대의 흐름을 보존한 의미 있는 관광문화자원으로서의 관광기능 강화 및 집객 유도를 위한 특화 조명연출을 계획</li> <li>제5장 명소화 계획(D-5) 연출계획 참조</li> <li>공간의 테마를 부각할 수 있는 미디어 연출로 체험형 빛의 문화공간으로 형성</li> <li>제5장 명소화 계획(D-7) 연출계획 참조</li> </ul>				
	이영춘 가옥	<ul style="list-style-type: none"> <li>근대 역사 자원 중의 하나로 교외지역 역사 자원과 연계한 야간 관광 탐방로 형성</li> <li>제5장 명소화 계획(D-8) 연출계획 참조</li> </ul>				
	근린공원	<ul style="list-style-type: none"> <li>보행로 조도확보에 국한된 연출이 아닌 자연경관과 휴게공간 등의 이용 행태를 고려한 은은한 야간 문화 쉼터로 형성</li> </ul>				
	시스템	스마트 가로등(IoT) · CPTED	<ul style="list-style-type: none"> <li>보행등 또는 공원등과 일체형의 스마트 가로등 보편화 계획 실현</li> <li>골목길 입면 활용 또는 지주식 시설물 도입등으로 CPTED 조명시설고안</li> <li>중심업무지역을 중심으로 IoT 시스템 시범적용</li> <li>가로등 내 스마트 제어 단말기 적용을 통해 중앙 제어본부에서의 도심정보데이터 통합 관리를 통해 차량 이동량 체크에 의한 조도제어 방식으로 에너지 절감에 기여하는 시스템 고안</li> </ul>			



[그림 4.11] 도심생활야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트Ⅳ

## 자연휴양야간경관권역

### 위치



### 현황 및 특성

산지를 배경으로 형성된 전원 마을과 호수, 트레킹코스, 자전거길 등의 레저휴양기능의 대상지와 드넓은 경작지로 이루어진 아름다운 전원경관을 형성하고 있으며 곳곳에 배치된 역사자원으로 관광객들이 방문하고 있어 군산시민 뿐만이 아니라 외부 방문객의 이동도 빈번하게 이루어지고 있다. 주간의 아름다운 경관에 비해 야간에는 어둡고 볼거리 없는 경관을 형성하고 있다.

### 연출 목표 | 마을의 안전과 생태계를 고려한 절제된 빛과 테마를 담은 빛의 조화

### 형성

쾌적한 전원마을 형성 (면) > 계획  
테마가 있는 역사탐방로 형성 (거점) > 사업  
관문 및 여가 기능으로의 상징축 형성 (축) > 계획

### 관리 · 보전

경작지의 생태 환경을 고려한 휘도 및 조도 규제  
주거 · 상업 공간에 대한 적합한 조명환경 기준 지침  
역사자원 연출 시 권역의 기준을 준수하는 지침

### 연출방향



#### 01 쾌적한 삶의 공간 형성을 위한 조명 정비 · 관리

- 읍 · 면 · 리 마을 및 산업단지 내 안전한 보행공간 및 동선 미관개선을 위한 가로조명 연출
- 주간경관 개선계획과 조화되는 마을 입구 부분 야간경관 연출
- 권역의 특성을 고려한 상업단지 경관조명 형성 · 권장 사항 마련



#### 02 안전한 진입로와 상징적 관문 형성을 위한 조명 개선 및 형성 계획

- 읍 · 면 · 리 마을 주요진입 도로 및 교차로 도로조명 개선 및 교통섬을 활용한 연출
- 군산으로의 진입 · 상징 관문으로서의 밝고 상징적인 야간경관 형성
- 금강변 자전거도로를 활용한 빛의 자전거 도로 형성



#### 03 농경지 또는 철새 도래지 등의 생태계 교란 방지를 위한 규제 사항 설정

- 농경지 주변 도로조명 적용시 빛공해 발생여부를 고려한 설계 권장
- 농업용 저수지 주변 생태를 고려해 야간 자원으로서의 개발 자제
- 농경지 내의 소로는 빛 적용을 규제하고 필요시 후사광 발생을 고려한 설계 방안 적용



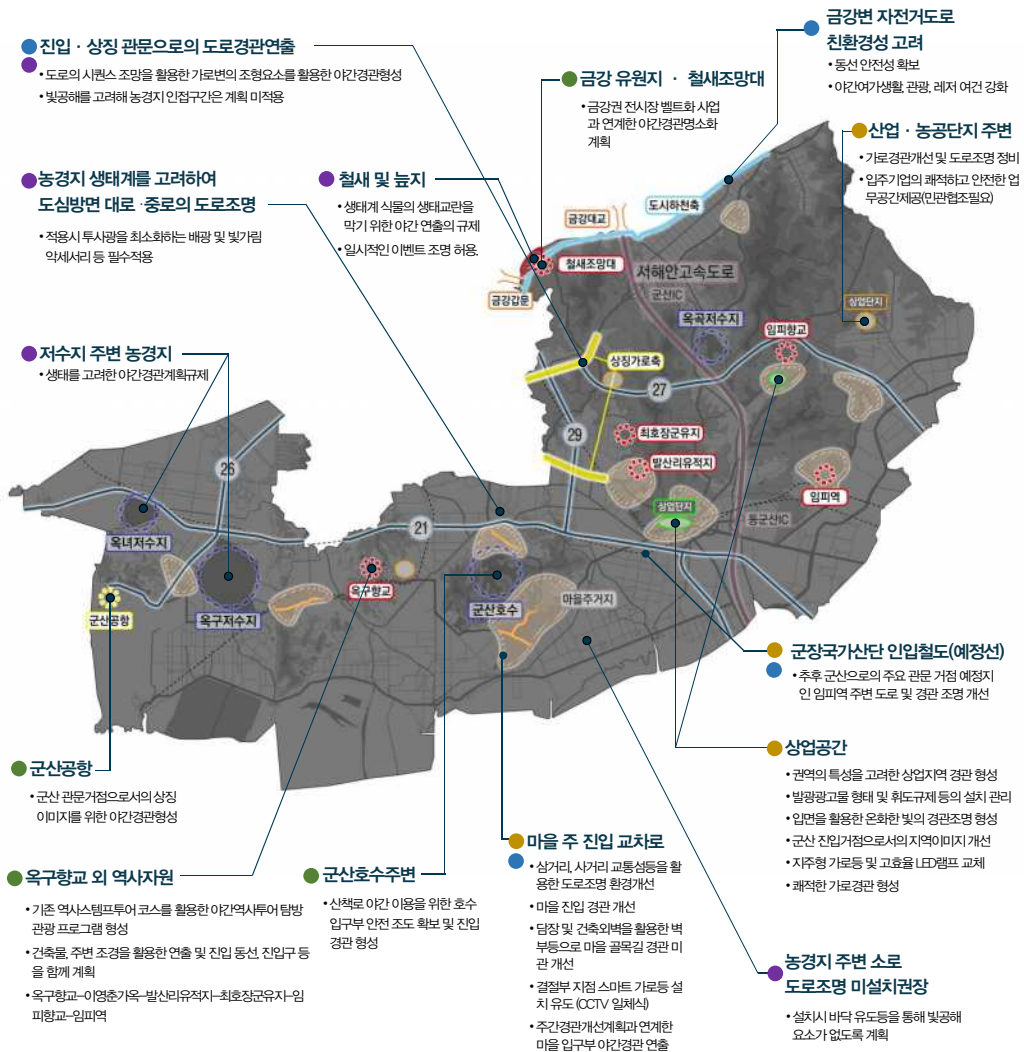
#### 04 여가 관광 레저 등의 삶의 질 향상을 지원하는 야간경관형성 계획

- 금강유원지의 철새조망대의 야간경관 명소화 계획 적용 (금강권 전시장 벨트화 사업)
- 기존 관광자원인 역사자원들을 연계한 야간 관광루트 프로그램 개발
- 주간관광이 활성화된 휴양공간의 야간 이용을 연계 확장

[그림 4.12] 자연휴양야간경관권역 연출방향

## 연출 세부 내용

- 야간경관규모인 지역(면),축(선),거점(점) 별로 연출전략인 계획, 규제, 사업의 내용을 적용함
- 특정대상지에 대해서는 특정경관연출계획과 야간경관명소화계획으로 세부계획을 실행 함
- 그 외 지역에 대해서는 연출내용과 관련 이미지로 계획의 방향성을 시사함



[그림 4.13] 자연휴양야간경관권역 연출세부내용

[표 4.8] 자연휴양야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 I

구분	내용	반영	미반영	해당 없음	
조명 시설 공통	조명환경 관리구역	자연녹지지역, 생산지역, 주거지역, 상업지역 등 다양한 토지용도가 형성되어 있으므로 토지이용열람을 검토 후 '인공조명에 의한 빛공해 방지법'의 조명환경관리구역 제 2종 또는 제 3종의 빛 방사 허용기준을 준수하여 계획 (제 2장 관련법 참조)			
	조명방법 (공통)	• 주거지역의 경우 보안등은 주거지 내부로 침해광이 발생하지 않도록 하는 적절한 배광을 선정하기를 권장			
		• 상업지역의 경우 권역의 특성을 고려하여 조명환경관리구역 제 3종의 빛 방사 허용 기준을 준수			
		• 과도한 휘도 연출, 색상 및 움직임·점멸 등의 연출을 지양			
	조명용도	가로등,보안 등, 공원등	• 주거지 연직면 조도 10 lx 이하 유지 • 최대 허용 상황광 등급 U2 유지		
		광고조명	• 광고조명의 휘도는 최대값 400cd/m <sup>2</sup> 이하 유지		
		장식조명	• 장식조명의 휘도는 평균값 5cd/m <sup>2</sup> 이하, 최대값 60cd/m <sup>2</sup> 이하 유지 • 장식조명의 경우 일반지역과 관광지역의 분류에 따라 소위원회 자문 또는 심의를 거쳐 평균값 15cd/m <sup>2</sup> , 최대값 180cd/m <sup>2</sup> 이하로 계획 및 검토 가능함		
	연출 및 유도사항	• 경관 미관 형성에 도움이 되도록 주변환경과 잘 조화되는 저채도, 저명도의 색상을 지닌 조명기구 적용을 권장			
		• 움직임이나 색채의 연출이 현란하거나 빠른 점멸 기능의 연출은 지양하고 온화한 색온도의 빛(3000k~4000k) 적용을 권장함			
		• 자연경관과 조화되지 않는 부자연스럽고 복잡한 형태의 인공시설물은 지양하고 기존 경관요소, 건축물, 식재 등을 활용하는 경관조명 연출을 권장			



[그림 4.14] 도심생활야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 I

[표 4.9] 자연휴양야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 II

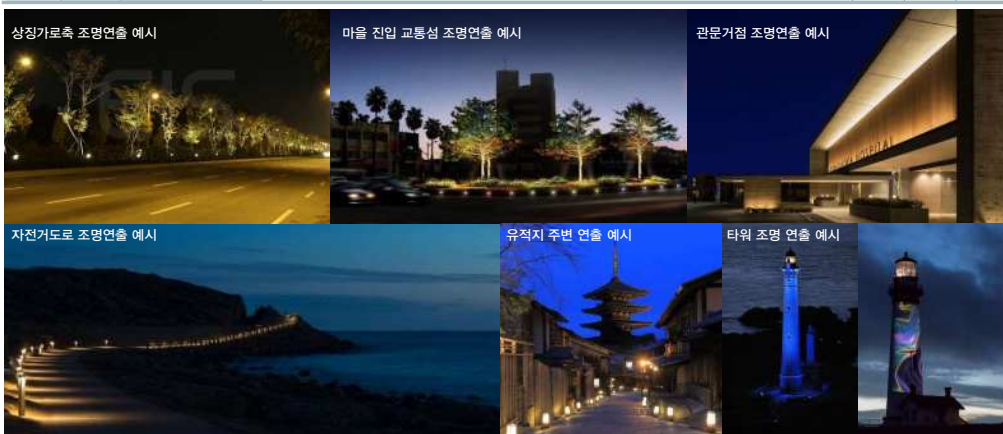
구분		내용	반영	미반영	해당 없음
야간경관규모	읍·면·리 마을 주거지역	• 도로폭에 맞는 배광 및 설치 높이를 선정하여 상향광 및 침해광을 방지			
		• 담장 및 건축외벽을 활용한 벽부등 등으로 마을 골목길 경관미관개선			
		• 소로 교차 지점 스마트 보안등 설치 (CCTV, 보안등)			
		• 주간 경관 개선 계획과 연계한 마을입구부 야간경관연출			
	대야면·임피면 등 권역내 상업지역	• 권역의 특성을 고려한 발광광고물 및 경관조명의 휘도 규제, 형태 등의 설치 관리			
		• 터미널, 대야역 주변 상업가로변의 쾌적한 도로 및 보행로 형성			
	임피역 주변 마을경관	• 마을 입구 및 진입도로를 활용한 야간경관형성			
		• 벽화 등의 경관개선사업 실행 시 야간경관과 연계하여 주·야간 모두 고려한 마을 경관 형성에 기여			
	산업단지 농공단지	• 산업단지 주변 및 외곽 마을 도로의 안전성 확보			
		• 농공단지 내 입주기업의 쾌적하고 안전한 업무공간 지원을 고려한 가로 경관 및 도로조명 개선			



[그림 4.15] 자연휴양야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 II

[표 4.10] 자연휴양야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 Ⅲ

구분		내용	반영	미반영	해당 영역		
야간경관규모	축(선)	군산시·진입도로 상징가로축	<ul style="list-style-type: none"> <li>군산로, 번영로 일부 구간 군산으로 진입 시 상징관문으로서의 도로경관 연출 방안으로 중앙분리대 또는 보도 축의 가로변 식재 및 조형 요소를 활용하여 과하지 않은 조명계획 연출 유도</li> <li>연출취도는 특정경관 연출계획 참조하여 적용</li> <li>과도한 형태의 조형물 및 화려한 색채의 조명 사용은 지양함</li> </ul>				
		읍·면·리마을 진입도로축	<ul style="list-style-type: none"> <li>마을 주 진입 교차도로의 충분한 조도로 안전성 확보</li> <li>교통성을 활용한 조명방식으로 도로조명환경 및 마을 진입 경관 개선</li> <li>과도한 형태의 조형물 및 화려한 색채의 조명 사용은 지양함</li> </ul>				
		금강변 자전거도로(수변축)	<ul style="list-style-type: none"> <li>금강과 주변 농경지의 생태를 고려한 연출</li> <li>동선의 유도, 형태 인지가 가능한 조명계획으로 야간 여가 생활, 관광, 레저 여건을 강화</li> <li>연출취도는 특정경관 연출계획 참조하여 적용</li> </ul>				
		거점(점)	군산공항(관문거점)	<ul style="list-style-type: none"> <li>상향광 및 칼라연출 지양, 따뜻한 색온도(3000K)의 간접조명 연출을 권장</li> <li>연출방식 및 취도는 특정경관 연출계획 참조하여 적용</li> </ul>			
			옥구항교 발산리유적지 최호장군유지 임피향교 임피역	<ul style="list-style-type: none"> <li>역사자원 조각상 및 건축물에 직접 설치 하는 방식은 금함</li> <li>형태를 은은하게 드러내는 색온도(3000K)적용 및 간접조명방식을 권장</li> <li>연출취도는 제 4장 요소별 가이드라인을 참조하여 계획하길 권장함</li> <li>연출 방안은 제 5장 명소화 계획(D-8) 연출계획 참조</li> </ul>			
			철새조망대	<ul style="list-style-type: none"> <li>근대역사박물관, 구암역사공원의 연계된 조명연출 의도를 우선 고려하고, 철새조망대의 특색과 주변 환경과의 조화 등을 고려하여 계획</li> <li>연출 방안은 제 5장 명소화 계획(D-8) 연출계획 참조</li> </ul>			



[그림 4.16] 자연휴양야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 Ⅲ

## 산업관광야간경관권역

### 위치



### 현황 및 특성

크게 산업단지, 일부 주거단지, 해안가 관광지역 세가지 특성의 지역으로 형성되어 있으며 산업단지가 차지하는 면적이 가장 넓다. 권역의 외곽인 해안을 따라 공업 및 항만시설이 위치해 있으며 신 재생 에너지 발전지역도 형성 되어있다.  
어두운 도시와 가로변 산업시설물에 대한 조명 부족으로 침체된 야간 경관을 형성하고 있다.

### 연출 목표 | 시원한 해양경관과 산업의 첨단이미지가 어우러진 생동감 넘치는 빛

형 성	해양과 산업이 조화되는 상징 이미지 형성	관 리 · 보 전	공업 건축물의 과도한 조명 휘도 관리
	일상 업무 생활공간으로서의 쾌적한 환경 형성		상업지역의 과도한 조명 연출관리
	해양 관광의 특성을 강화하는 특화거점 형성		해안변 생태를 고려한 조명 연출기준 설정

### 연출방향



#### 01 시원한 해양경관과 첨단 산업 이미지를 조화롭게 연출하는 상징경관 형성

- 친수공간의 유입을 유도하는 쾌적하고 상징적인 도로 및 가로경관연출
- 도시기반시설을 활용한 권역의 진입성 · 상징성 연출
- 신 재생 기술의 모습과 해양의 자연성이 결합된 특색 있는 해안가 명소 구축



#### 02 업무 · 생활공간으로서의 여가와 안정성을 보장하는 쾌적한 도시경관 형성

- 에너지 효율과 도로 노면 일정한 밝기를 고려한 도로 및 주변 환경 개선
- 쾌적한 도시 속 주거 이미지를 형성하는 가로경관 개선
- 주민과 방문객을 모두 고려한 녹지 속 여가 공간 형성 및 야간경관 조망점 형성



#### 03 녹지공간과 해양공간의 생태와 일관성 있게 정돈된 가로경관을 고려한 기준 설정

- 해양주변 친수동선, 상징물 조명 시 해수 생태계를 고려한 규제사항 설정
- 빛 공해 발생 및 도시 미관 저하를 완화하기 위한 상업, 공업건축 조명관리방안



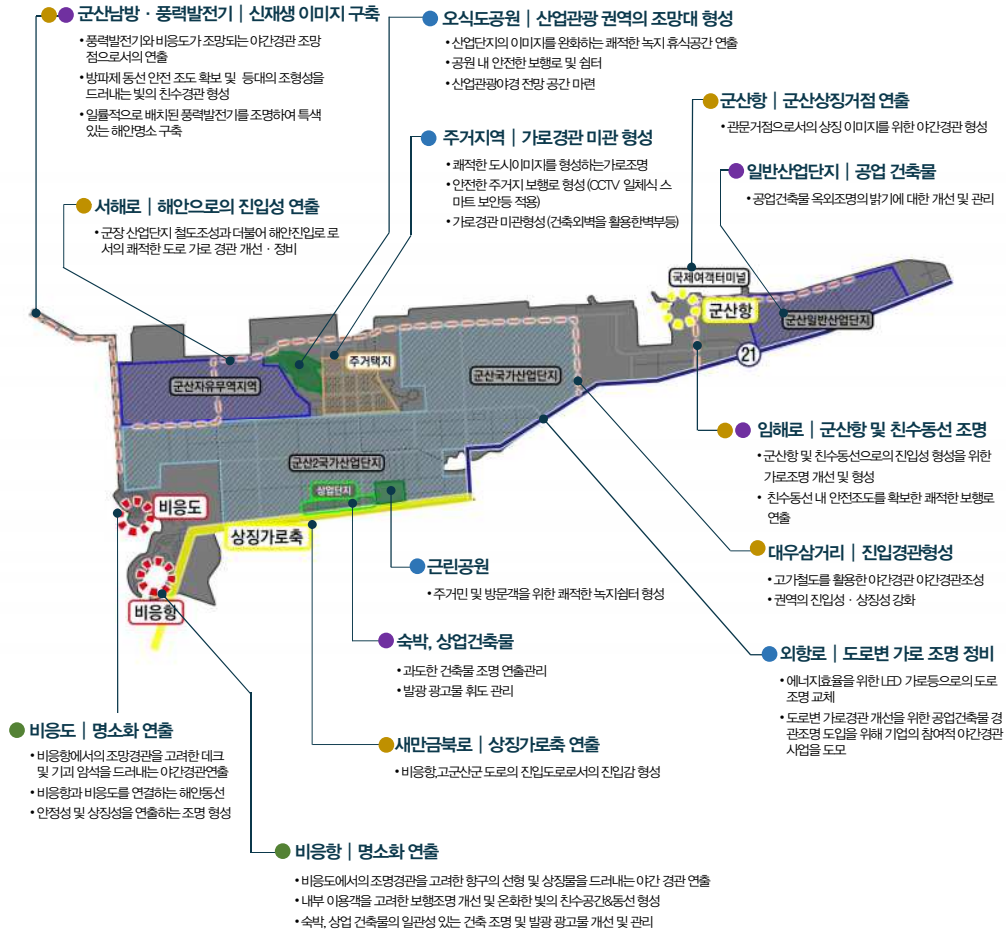
#### 04 해양관광의 특성을 활용한 야간경관 명소 형성으로 권역 이미지 업그레이드

- 조망대상과 조망공간의 두 가지 여건을 충족하는 야간경관계획
- 관광명소간의 보행 네트워크 강화를 위한 조명연출로 공간연계

[그림 4.17] 산업관광야간경관권역 연출방향

### 연출 세부 내용

- 야간경관규모인 지역(면), 축(선), 거점(점) 별로 연출전략인 계획, 규제, 사업의 내용을 적용함
- 특정대상지에 대해서는 특정경관연출계획과 야간경관명소화계획으로 세부계획을 실행 함
- 그 외 지역에 대해서는 연출내용과 관련 이미지로 계획의 방향성을 시사함



[그림 4.18] 산업관광야간경관권역 연출세부내용

[표 4.11] 산업관광야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 I

구분	내용	반영	미반영	해당 없음	
조명 시설 공통	조명환경 관리구역	'인공조명에 의한 빛공해 방지법' 의 조명환경 관리구역을 적용하여 주거지역은 제 3종으로 상업·공업 지역은 제 4종의 기준으로 적용 및 관리하며 해안가 지역은 관광화 계획의 연출강도 고·저에 따라 경관 소위원회 심의 또는 자문을 거쳐 적용하길 권장함 (제 2장 관련법 참조)			
	조명방법 (공통)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업 단지의 침체된 이미지 완화에 도움이 되도록 지역별 연출 권고사항과 요소별 가이드 라인, 명소화 계획을 참고하여 체계적으로 형성한다.</li> <li>• 도로조명을 에너지 효율 및 도로의 쾌적성 부여를 위하여 고효율 LED 조명기구를 사용할길 권장 함</li> <li>• 보안등은 주거지 내부로 침해광이 발생하지 않도록 하는 적절한 배광을 선정</li> <li>• 상업 건축물 조명 시 최대한 상황광이 발생되지 않도록 직접 발광방식은 지양하고 간접방식을 통해 건축물의 구조미를 드러내는 조명방식을 권장</li> <li>• 공업건축물·타워시설물 등의 조명도입을 권장하며 조명시 과도한 상황광, 새는 빛 등의 빛공해 발생요소를 고려하여 설치한다.</li> </ul>			
	가로등, 보안등, 공원등	• 가로등, 보안등에 의한 연직면 조도는 '인공조명에 의한 빛공해 방지법' 의 조명환경관리 구역별 기준을 준수하도록 검토하여 기구를 선정			
	광고조명 장식조명	• 광고조명 발광 표면 휘도 및 장식조명에 의한 발광 표면 휘도는 인공조명에 의한 빛공해 방지법' 의 조명환경관리 구역별 기준을 준수하도록 검토하여 기구를 선정			
	연출 및 유도사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경관 미관 형성에 도움이 되도록 주변환경과 잘 조화되는 저채도, 저명도의 색상을 지닌 조명기구 적용을 권장</li> <li>• 주거지역의 전신주 활용 보안등 설치는 지양하고 가로경관에 조화되는 조명방식으로 연출 권장</li> <li>• 다세대 주거지 건축물의 외벽을 활용한 벽부등 적용 등으로 거리 미관을 향상 시키는 방법을 계획하길 권장</li> <li>• 도로(광로·대로)5000K, 도로(중소·소로)4000K, 보행로&amp;공원 3000K, 건축조명 3000K-4000K (필요 시 칼라 연출 심의 검토 후 적용)</li> <li>• 상업 건축물 조명 시 직접 발광 및 움직임이 빠른 점멸 연출방식은 지양하고 주변과의 조화성을 고려한 계획으로 경관위원회 심의과정을 거쳐 반영</li> <li>• 해안가 시설물 및 도시기반 시설 현황에 적합하게 자율적으로 계획하되 심의 자문의 과정을 거쳐 연출적용 (발광휘도는 요소별 가이드 라인 참조)</li> </ul>			



[그림 4.19] 산업관광야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 I

[표 4.12] 산업관광야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 II

구분		내용	반영	미반영	해당 없음	
야간경관규모	지역(면)	공업단지	• 공장건축물, 타워 등의 설비시설을 활용한 경관조명 권장(민관협조)			
			• 조명환경관리구역 제 4종의 기준을 준수하는 표면 발광휘도 연출			
			• 과도한 상향투광은 지양, 상향투광 시 새는 빛을 줄이는 방안 검토			
			• 일반기업의 참여적 야간경관개선도모 (신축 시 경관조명 적용 검토)			
	산업·산학단지	• 건축물 주변 가벽이나 경계부 녹지 등을 활용한 경관조명 권장(색온도 3000K 권장)				
		• 입구부 동선 조도 형성(KSA 조도 기준 준수)				
		• 기업 및 연구기관의 참여적 야간경관 개선도모(민관협조)				
	주거지역	• 대로변 상업시설 건물 발광 광고물 관리(조명환경 관리구역 제 3종 기준)				
		• 주거 건축물 담장 또는 필로티 기둥을 활용한 벽부등 적용으로 경관미관개선				
	상업·숙박지역	• 대로변으로 나열된 건축물의 통일감 있는 입면을 고려한 연출적용				
		• 입구부 및 저층부 조도를 충분히 활용하여 쾌적한 거리 형성				



[그림 4.20] 산업관광야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 II

[표 4.13] 산업관광야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 Ⅲ

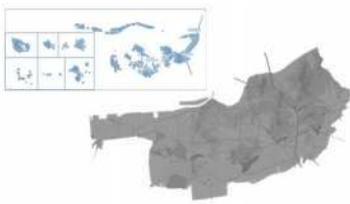
구분		내용	반영	미반영	해당 없음	
야간경관구분	축(선)	임해로	• 군산항 및 친수동선으로서의 유입감을 형성하는 가로변 경관조명 적용			
		군산항 옆 친수동선	• 친수동선 조성계획과 연계하여 동선 외측을 해수면으로 직접 투사하는 연출은 지양하고 동선의 연속적 선형을 통일감 있게 형성 • 운전자 시점과 동선을 보행하는 보행자 시점을 모두 고려한 연출			
		산업단지 인입고가철도	• 고가철도의 형태 및 선형을 활용한 야간경관연출로 권역의 진입감 및 유입감을 강화. 산업관광권역으로서의 상징적 경관 창출 도모			
		풍력발전기, 군산남방	• 풍력발전기 해안 축, 도로 축 양방을 고려한 야간경관조명 적용 • 군산 남방 방파제 동선 및 등대 등의 경관조명 적용			
		외항로, 자유로	• 도로 경계부수목, 가설물, 도시기반시설 등을 활용한 경관조명 적용 • 해안가를 따라 달리는 쾌적한 빛의 드라이브 코스 형성			
	거점(점)	군산항	• 군산의 관문 거점으로서의 상징 이미지 구축을 위한 야간경관 형성 • 연출방식 및 휘도는 특정경관 연출계획 참조하여 적용			
		비응항	• 비응도에서의 조망 범위를 고려한 경관조명 형성 • 내부이용객의 편의와 즐거움을 배려한 특화조명적용 • 숙박, 상업 건축물의 일관성 있는 건축조명 및 발광 광고물 관리 • 연출 방안은 제 5장 명소화 계획(D-9) 연출계획 참조			
		비응도, 마파지길 및 해변	• 비응항에서의 조망 범위를 고려한 경관조명 형성 • 비응항과의 연결 동선조명 시 방파제와 해변 등에 충분한 조도 확보 • 연출 방안은 제5장 명소화 계획(D-9) 연출계획 참조			
	조망점	오식공원	• 산업단지의 침체된 이미지를 완화할 수 있도록 공원 내 보행로 및 쉼터의 안전조도 확보로 쾌적한 녹지 휴식공간 연출 • 야경을 조망하는 지점으로서의 전망대의 상징성 및 쾌적성 연출			



[그림 4.21] 산업관광야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 Ⅲ

## 해양문화야간경관권역

### 위치



### 현황 및 특성

군산시 남서해상의 고군산군도로 이루어진 옥도면은 16개 유인도와 47개의 무인도로 이루어져 있으며 아름다운 섬마을 바닷가의 모습을 하고있는 아름다운 해양경관을 형성하고 있다. 새만금 방조제를 통해 진입할 수 있으며 경관개선 계획의 반영여부에 의해 섬별 경관형성 이미지에 차이가 발생하고 있고 선유도 일부구간만 야간경관이 형성되어 있는 현황이다.

### 연출 목표 | 도서지역의 풍부한 해양경관이 지닌 문화와 자연의 감성을 담은 풍요로운 향유의 빛

<b>형성</b>	해양 경관과 문화가 조화된 풍요로운 빛의 바다	<b>관리 · 보전</b>	도시별 발달 편차를 완화하는 균형있는 계획
	고즈넉하고 편안한 어촌마을의 밤 형성 장소성을 강화하는 빛의 네트워크 형성		친수 해양 공간임을 고려한 조명 연출 기준 설정 상업 · 숙박시설의 과도한 조명 연출 관리

### 연출방향



#### 01 해양문화 체험요소의 고른 분포를 고려한 조화로운 야간경관 형성

- 고군산군도 전 권역에서 조망가능한 야간경관 상징물을 다양하게 형성
- 각 관광거점으로 유도하는 동선조명 연출
- 섬의 공간성을 고려한 연출 강도 조절로 균형 있고 절제된 야간경관 표출



#### 02 어촌마을의 쾌적한 생활공간과 관광객 편의를 고려한 정비 및 관리

- 생활 공간으로서의 안전성과 쾌적성을 충족하는 기능성 조도 개선 (가로경관)
- 관광 공간으로서의 심미적 성격의 조명 연출 적용 (상업건축 및 광장)
- 친환경적인 공간으로서의 필요 이상의 빛을 제어하는 시스템&신재생에너지 활용



#### 03 다양한 야간경관 조망점 및 아름다운 친수공간 형성을 위한 보행 네트워크 구축

- 친수공간에서의 안전한 여가 · 레저 활동을 위한 적정조도 형성
- 야간 접근성이 용이한 야간경관 조망점으로 유도하는 효율적인 조명 적용

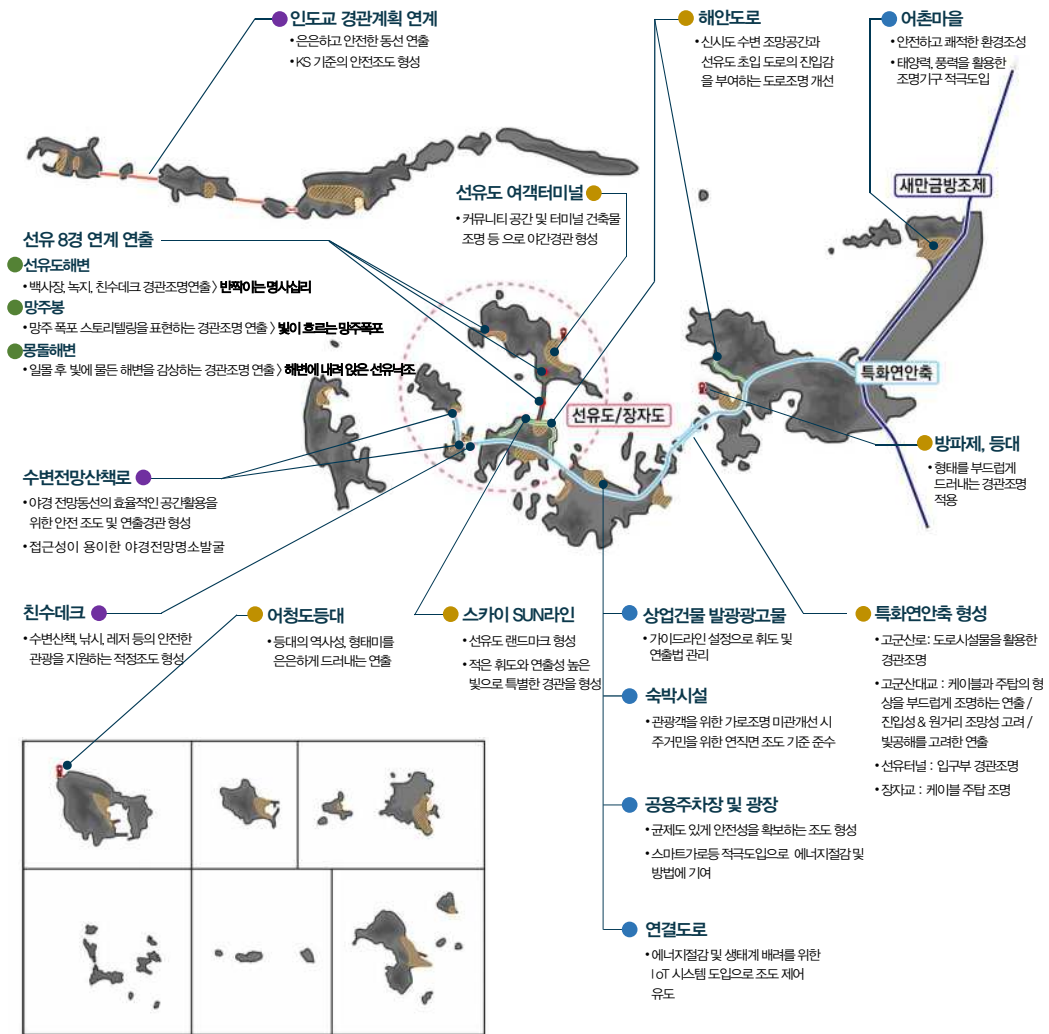


#### 04 신비로운 빛의 해양 명소 형성

- 고군산군도의 명소인 선유 8경의 스토리텔링을 반영한 야간경관 형성
- 실용적인 상시의 빛과 이벤트의 빛으로 별도 계획

[그림 4.22] 해양문화야간경관권역 연출방향

## 연출방향



[그림 4.23] 해양문화야간경관권역 연출세부내용

[표 4.14] 해양문화야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 I

구분	내용	반영	미반영	해당 없음		
조명시 설공통	조명환경 관리구역	‘인공조명에 의한 빛공해 방지법’ 의 조명 환경 관리구역을 적용하여 주거지역은 제 2종으로 해안가 주변 상업공간은 제 3종의 기준으로 적용 및 관리하며, 관광화 계획이 시행되는 일부대상지는 연출강도에 따라 사업범위별로 경관 위원회 심의 또는 자문을 거쳐 신중하게 적용하길 권장함 (제 2장 관련법 참조)				
		조명방법 (공통)	• 도로조명은 에너지 효율 및 도로의 쾌적성 부여를 위하여 고효율 LED 조명기구 사용 권장			
	• LED 가로등은 조도제어 가능한 IoT 시스템 적용 권장					
	• 보안등은 주거지 내부로 침해광이 발생하지 않도록 하는 적절한 배광을 선정					
	• 상업· 숙박 건축조명시 상향광이 발생되지 않도록 간접방식의 조명 방식을 권장					
	가로등, 보안 등, 공원등	• 광장 및 주차장 조명 시 균제도 및 평균조도 기준을 준수하여 계획				
		광고조명	• 지주형 타입의 기구물을 최소화하는 방안을 검토			
			장식조명	• 지주형 폴을 활용한 기구물을 주변 환경에 조화되도록 저채도, 저명도 색상 사용		
	연출 및 유도사항			• 건축외벽, 담장, 시설물 등의 직부착 또는 내장이 가능한 기구로 계획적인 조명 적용을 권장		
		연출 및 유도사항		• 보행로 및 광장의 보안등은 배광이 좌우로 고루 분산되는 우수한 배광을 선정하여 광원 수직면 최대 조도가 과도하지 않도록 기구 선정		
연출 및 유도사항			• 일조량이 풍부하고 풍속이 높은 해안가의 특성을 활용한 태양광 장식조명과 풍속발전 보행등의 사용을 권장			
	연출 및 유도사항		• 광고조명의 휘도는 최대값 400cd/m <sup>2</sup> 이하 유지			
		연출 및 유도사항	• 장식조명의 경우 일반지역과 관광지역의 분류에 따라 소위원회 자문 또는 심의를 거쳐 평균값 15cd/m <sup>2</sup> , 최대값 180cd/m <sup>2</sup> 이하로 계획 및 검토 가능함			
연출 및 유도사항			• 해양경관의 자연성, 친수성을 저해하는 현란한 칼라조명을 최소화 하는 계획을 권장			
	연출 및 유도사항		• 친수데크의 바닥면의 조도 형성을 위해 광원 자체의 휘도로 연결된 연출보다는 바닥 표면에 휘도를 형성하는 연속적 패턴의 조명 연출 적용 (색온도 3000K 권장)			
		연출 및 유도사항	• 교량, 데크, 방파제, 등대, 타워 등의 상징물 조명 시 3500-4000K의 색온도 적용 권장			
연출 및 유도사항			• 공간에 테마를 강화하기 위한 특정대상물에 대한 연출조명 적용 시 반드시 경관 위원회 심의 또는 자문을 거쳐 공간성에 적합한 연출을 하기를 권장			
	연출 및 유도사항		• 거점간 동선연계를 위한 조명 연출 시 외측에서의 연속성과 내측에서의 안전성을 충족하는 연출 방식을 고려하여 적용			



[그림 4.24] 해양문화야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 I

[표 4.15] 해양문화야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 II

구분	내용	반영	미반영	해당 없음	
야간경관규모	지역(면)	주거지역	• 주거지 건축물의 연직면 조도 10 lx 이하 유지		
			• 태양광 조명 적극 활용으로 동선유도 조명 적용		
			• 소로 교차지점 등 방법을 위한 안전조도 형성		
	상업·숙박 시설	• 입구부 및 저층부 조도를 충분히 활용하여 쾌적한 입구부 형성			
		• 점멸이 있거나 움직임이 빠른 조명을 지양하고 가로변과의 조화로움을 고려한 발광 광고물 적용 권장			
		• 연직면 조도 10 lx 이하유지, 발광광고물 400 cd/m <sup>2</sup> 이하 유도			
	공용 커뮤니티 공간	• 전체적으로 고른 분포의 조도를 형성하도록 하며 KS A 3011 조도기준의 주요 공간의 기준을 준수하도록 권장			
		• 에너지 절감을 위한 IoT시스템 적용 스마트 보안등으로 이용률 및 시간대 별 조도제어가 가능하도록 설계 권장			
		• 주요시설물, 휴게공간, 건축물의 경관조명 적용 권장			
	축(선)	고군산로 및 도시기반시설	• 고군산군도로의 진입성을 부여하는 연출		
			• 가로등을 활용한 연출 조명		
			• 도로 내 위치한 교량, 터널 등의 도시기반시설을 활용하여 해당 시설물 마다의 인근 도서 지역으로 진입감을 부여하도록 함		
• 외측형상 연출은 평균 휘도 15cd/m <sup>2</sup> 이하, 최대 휘도 180cd/m <sup>2</sup> 이하를 준수하도록 설계 권장하고 색온도는 3000K~4000K 적용 권장					
• 연출 방안은 제 4장 특정경관 연출계획 확인 후 계획하기를 권장함					
해안도로		• 도시 내 전망대 또는 숙박시설로 행하는 연결동선의 진입성 형성을 위해 열주, 가로등 등을 활용한 특화거리 이미지 연출			
친수데크		• 데크 외측보다는 내측 바닥면 표면휘도를 형성하는 연속적인 패턴 형상으로 연출하며 광원 노출을 최소화하는 간접 방식으로 조명하기를 권장 (색온도 3000K 권장, 색채연출 지양)			
해상 인도교		• 데크 외측선형을 부드럽게 조명하고 과하지 않은 칼라 조명 허용			
전망대 산책로	• 내측 조도를 충분히 형성하고 시설물 내장형 조명보다는 외부 직부 설치 타입의 조명기구 적용으로 유지보수가 용이하도록 설계하기를 권장				
	• 산책로 주변 수목, 옹벽, 펜스 등의 경관요소를 충분히 활용하여 주변의 가로경관의 조형미를 연출하고 전망대 공간자체의 과도한 조명 연출은 지양 (조망을 위한 최소 안전조도 형성)				



[그림 4.25] 해양문화야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 II

[표 4.16] 해양문화야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 Ⅲ

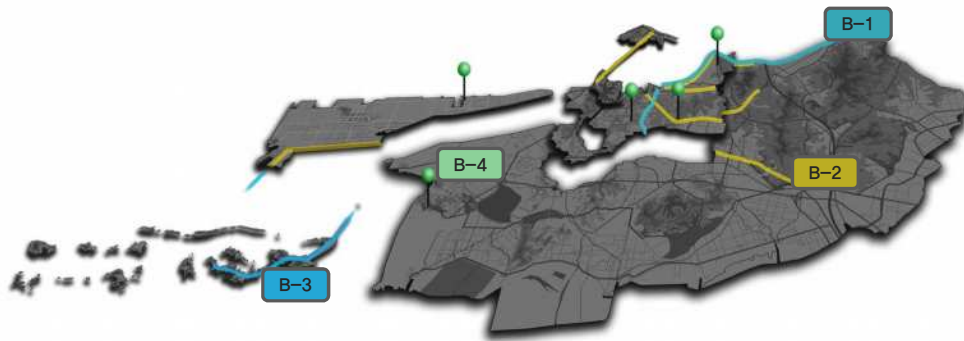
구분	내용	반영	미반영	해당 없음	
야간경관규모 거점(점)	등대 및 방파제	• 등대의 형태미, 어청도 등대의 경우 역사성 상징성을 단아하게 드러내는 부드러운 빛으로 조명 • 유지 보수를 고려하여 설치위치를 선정하며 색온도는 등대의 기능성을 고려하여 색상을 왜곡하는 칼라연출은 지양			
	스카이 SUN 라인	• 형태미를 조화롭게 드러내는 투광 및 직부형 조명을 적용하되 유지보수를 고려하여 설치위치를 계획적으로 조명 • 점멸이 빠르거나 과도한 색채사용은 지양			
	선유도 해변 일대	• 백사장 연출 표면 평균 조도는 10 lx 이하 권장			
		• 연출 조명 시 점멸의 움직임이 빠르고 현란한 색채 사용은 지양하고 적용 시 시간대 별 이벤트 연출 계획 적용 권장			
		• 입면요소는 색온도 3000K대로 온화하고 은은하게 연출 • 연출 방안은 제 5장 명소화 계획(D-10) 연출계획 참조			
	망주봉	• 망주봉 특화연출로 영상물을 투사할 시 선유 8경의 '망주폭포' 스토리텔링 등의 공간과 연계성있는 내용을 반영한 연출 권장			
		• 상시와 이벤트의 분리된 연출 계획 적용을 권장			
		• 영상 및 이미지 투사용 기구 적용 시 유지보수 무상기간이 3년 이상 보장된 인증제품 적용 권장 • 연출 방안은 제 5장 명소화 계획(D-10) 연출계획 참조			
	몽돌해변	• 몽돌해변 연출 표면 평균 휘도 15cd/m <sup>2</sup> 이하, 최대 휘도 180cd/m <sup>2</sup> 이하 권장 • 입면요소는 색온도 3000K대로 온화하고 은은하게 연출하되 연출의도에 따라 칼라조명을 계획적으로 적용			



[그림 4.26] 해양문화야간경관권역 연출세부내용 / 체크리스트 Ⅲ

## 특정경관 상세계획

### 특정경관 상세계획 기본방향



[그림 4.27] 특정경관 연출계획 범위

대상지	세부대상지	연출방향	가이드라인 구성
B-1 도시하천축	경포천(산책로)	쾌적한 조도와 통일감 있는 이미지형성으로 도시형 하천변 야간경관을 형성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 조명환경관리구역 기준을 준수</li> <li>• KS A 3011, 3704, 3705 의 기준 참조</li> <li>• 색온도, 연출, 시간, 배광의 지침 마련</li> </ul>
	금강변(자전거도로)	동선이용자의 안전성과 원거리 조망을 고려한 통일감 있는 수변선형 연출의 조화	
B-2 상징가로축	관문형 (번영로, 군산로)	군산으로의 주 진입의 용도로 활용되는 도로의 상징적인 가로경관 연출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로환경에 따른 빛공해 차단 지침</li> <li>• KS A 3701의 기준 참조</li> <li>• 도로 노면의 통일된 색온도 설정</li> <li>• 기존가로등의 스마트제어 도입 방안</li> </ul>
	문화형 (대학로, 강변로, 새만금로)	거점간을 이어주는 통로로 이용되는 군산 내 부도로의 테마성을 부여하는 연출	
B-3 특화연안축	고군산군도 진입도로	운전자 레벨에서의 시야감 확보 및 진입감을 강화하는 가로경관의 입면을 연출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KS A 3701의 기준 참조</li> <li>• 도로 노면의 통일된 색온도 설정</li> <li>• 통행량을 고려한 스마트제어시스템 도입 방안 제시(에너지 절감방안)</li> <li>• 디밍 연출, 점등시간, 연출기법의 지침</li> </ul>
	토목구조물 (교량, 터널입구)	진입 시 운전자의 주위 환기를 고려한 토목 구조물의 구조미를 드러내는 연출	
B-4 군산상징거점	관문거점 (군산역, 군산항, 군산공항)	군산의 주요 관문거점으로서의 상징성을 표현 하되 건축물 형태를 심플하게 연출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주간미관을 고려한 설치방안 제시</li> <li>• 색온도, 연출기법, 점등시간의 지침</li> <li>• 해당 대상지별 조명환경관리구역의 기준 내에서의 연출</li> <li>• KS A 3011 조도기준 참조</li> </ul>
	문화거점 (군산월명체육관, 군산예술의전당)	건축물의 구조미를 조화롭게 드러내며 문화 공간으로서의 특수성을 고려한 연출	





도시의 골격을 형성하는 축과 거점에 대한 이미지 형성의 구체적 방안을 미리 살펴 볼 수 있고 요소별 가이드 라인으로 분류하여 제시할 건축물(공공건축물), 오픈스페이스, 도로/보행로, 토목구조물(도시기반시설), 수변공간, 기타조명에 대한 지침 및 세부연출 지침 내용이 반영된 가이드라인의 구성내용을 확인 할 수 있는 세부연출 계획으로 차후 지자체 야간경관조성사업 시행 시 참고 자료로 활용 할 수 있도록 함

[표 4.17] 특정경관 연출계획 기본방향

## 참고 세부항목

### 조도 [Illuminance]

- 조도는 빛이 비쳤을 때의 그 면의 빛의 밝기를 뜻하며 공간의 특성에 따라 빛의 밝기 기준을 선정
- 수평면 조도는 보도의 노면상 평균조도를 말하며 단위는 룩스(lx)를 사용하고, KS A 3011 권장조도를 참고로 장소의 특성을 연출

공원 산책로	자전거 도로	도로	교차로 등
3~7lx	10~20lx	20~40lx	30~70lx
			





[표 4.18] 조도 수치별 사례

### 휘도 [Luminance]

- 빛을 발산하는 면을 어느 방향에서 볼 때 그것이 얼마쯤 밝아 보이는가를 나타내는 양으로 눈부심의 뜻함
- 빛을 발광체의 표면밝기를 나타내는 단위
- 발광체 또는 빛을 받는 물체를 어떤 방향에서 볼 때 그 방향에 수직인 단위 면적에 대한 광도(光度)를 말함

### 색온도 [Color temperature]

- 램프의 광색을 나타내는 척도로서, 온도에 따라 색이 변하는 것으로 광원이 발하는 빛이 '따뜻해 보이는가', '차가워 보이는가' 를 나타내는 지표 (단위는 K-켈빈)
- 전구색 (Warm white)을 가진 백열램프의 색온도는 약 2,700K이며, 주광색으로 표현 되는 형광램프의 색온도는 약 6,000K, 나트륨 가로등의 색온도는 약 2,000K

2,000K	3,000K	4,000K	5,000K
			

[표 4.19] 색온도 사례

**휘도비 [평균 : 최대 휘도비]**

- 건물의 야간경관 조명 휘도비에 따른 주위 환경과 조화에 대한 평가는 IES권장 최대 휘도비를 적용하여 지역의 특징을 고려하여 제시 함
- 휘도비는 평균휘도 대비 최대 설계 휘도비로 빛의 양이 해당 지역에 적합함을 확인함으로써 해당 대상이 과도한 조명이 되지 않도록 하는데 사용됨



휘도비 (평균:최대)	1 : 2	1 : 3	1 : 5	1 : 10
조명효과	주변과의 조화	약한 강조	강조	강한 강조

[표 4.20] IES 건축물 권장 최대 휘도비

- 평균 휘도(측정휘도)의 분석 영역 산출 : 평균 휘도의 분석 영역은 장식 면의 최대 휘도 발생지점을 측정영역에 포함하고 최대 휘도의 50분의 1배가 되는 지점을 연결한 4각형 이상의 다각형 영역을 측정 및 분석영역으로 함

**조명기구 배광**

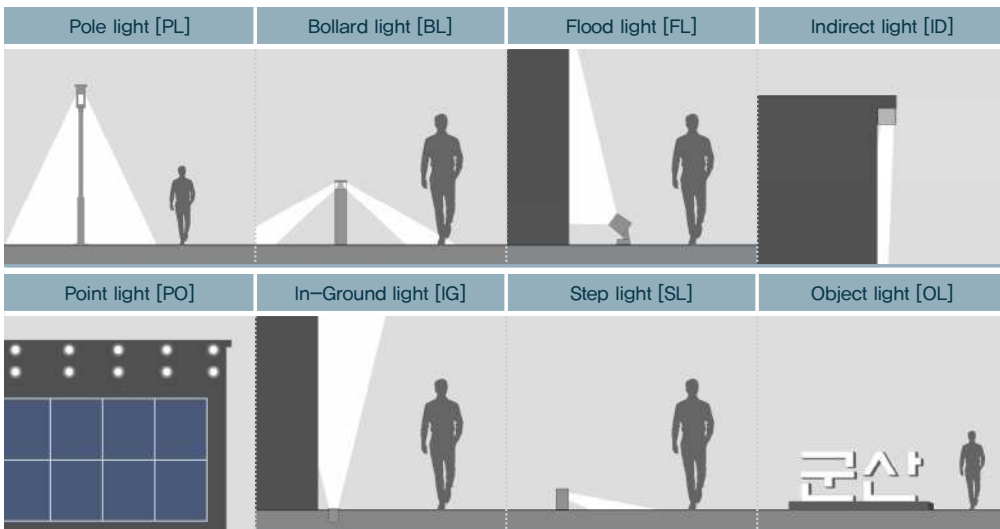
- 조명기구 컷오프 분류 (IESNA-RP-33-99)에서는 조명기구를 풀 컷오프 [Full Cut-off], 컷오프 [Cut-off], 세미 컷오프 [Semi Cut-off], 논 컷오프 [Non Cut-off]로 구분하여 제시하고 있음

Full Cut-off	Cut-off	Semi Cut-off	Non Cut-off
수직 각 90° 이상에서 발생하는 광도가 0cd, 80° ~90° 사이에서 100cd(1%)를 넘지 않는 조명기구	90° 이상에서 25cd(2.5%)를 넘지 않는 조명기구	90° 이상에서 50cd(5%)를 넘지 않는 조명기구	수직 각 90° 이상에서 광도 제한 없는 조명기구

[표 4.21] 배광 형태

### 조명 방식

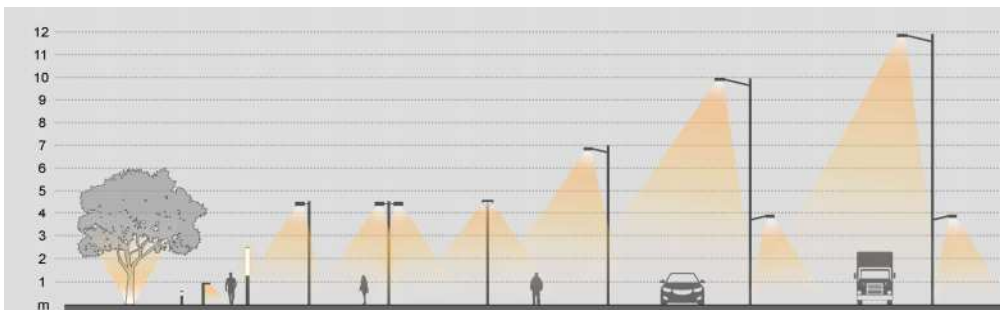
- 광원에서 발생하는 빛으로 조명하려는 대상을 비추는 방식으로 연출 방식에 따라 투광조명, 간접조명, 발광조명 등으로 구분 된다.



[표 4.22] 조명방식 종류

### 조명기구 높이

- 조명기구는 높이 별로 구분하면, 지중에 매입되는 지중등, 0.6~1.5m 높이의 볼라드, 4~5m 높이의 공원등, 보안등, 7~8m 높이의 가로등, 10~12m 높이의 가로등으로 구분할 수 있음



[그림 4.28] 조명기구 높이

## [B-1] 도시하천축 연출계획

### 경포천

#### 계획의 범위

[그림 4.29] 도시하천축 계획의범위



- 경암동을 관통하는 경포천의 경관과 수송동을 관통하는 경포천의 경관이 상이한 현황이다.
- 주변 야간경관요소에 의해 경관의 이미지형성이 상이한 현황에 대해서는 추후 권역별, 요소별 가이드라인의 지침 및 유도사항에 따라 경포천변의 일관된 가로경관을 형성할 수 있도록 관리하도록 한다.
- 특정경관 연출 계획에서는 하천을 따라 형성된 동선 및 소교량, 펜스 등의 인공물의 현황을 공통적으로 관리하며 형성할 수 있도록 하는 일반사항에 대한 연출내용을 정립하도록 한다.

#### 계획의 방향

[표 4.23] 도시하천축 계획의방향

문제점 1	문제점 2	문제점 3	문제점 4
보행조명 단절	과도한 밝기의 보안등	광원의 노출	과도한 색상 연출
			
산책로의 폭이 좁고 안전 조도가 형성되지 않은 현황	과격하게 정비되었으나 과도한 밝기의 광원적용으로 동선의 균제도가 고르지 못하고 휘도 편차 발생	온화한 색온도의 빛 패턴으로 연출 되어 있으나 조명기구로 인한 광원의 노출로 눈부심 발생	원색적인 색상의 빛 연출로 현란한 야간경관을 형성하고 있음
<b>일상적 성격과 관광의 성격을 조화롭게 충족시키는 적절한 연출의 빛의 선형과 볼거리 형성 필요</b>			

연출 방향

연출테마 | 도심 속에서 자연의 상쾌함과 심리적 치유를 느끼는 편안한 빛의 하천

동선의 쾌적성을 전체적으로 고르게 분산 시키고 동선의 현황에 따라 다양한 방식으로 조명을 연출하되 색온도 및 휘도 기준을 설정하여 통일감있는 빛의 흐름이 형성되도록 계획 한다.

• 동선

[표 4.24] 도시하천축 연출방향 I



동선쪽에 적합한 높이 & 광량의 보안등 적용  
색온도 3000K-4000K 적용

동선 주변 경관시설물을 활용하여 광원의 노출을 최소화시키는 간접 연출을 적용  
색온도 3000K 적용

펜스가 형성된 폭이 좁은 동선에 한해 펜스등의 경관시설의 형태와 조화되는 조명을 선정하거나 제작  
색온도 3000K적용

• 교량(소교량&보도교)

[표 4.25] 도시하천축 연출방향 II



교량의 형태를 연출하여 쾌적한 야간 환경으로 제공  
색온도 3000K / R,G,B 적용

외부로의 전망이 가능하도록 낮은 조명기구의 연출 적용  
색온도 3000K 적용

교량하부 간접조명방식으로 공간을 밝게 연출하여 우범화되지 않도록 계획

• 쉼터(벤치, 파고라)

[표 4.26] 도시하천축 연출방향 III



수형을 강조하는 수목조명 연출  
색온도 3000K-4000K 적용

벤치를 이용한 간접조명 방식으로  
휴게공간으로서의 편안함을 제공  
색온도 3000K 적용

벽면의 연출을통하여 수목의  
실루엣을 연출  
색온도 3000K적용

• 기타(특화연출 및 이벤트 조명)

[표 4.27] 도시하천축 연출방향 IV



하천 범면을 계획하여 주변과 어우러지는 야경을 연출  
색온도 3000K / R,G,B 적용

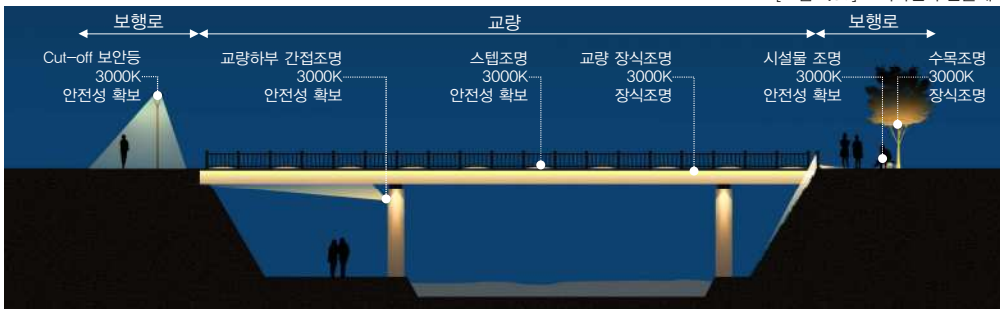
좁은 하천의 경우 조명의 다양한  
연출적 요소를 적용  
색온도 3000K / R,G,B 적용

[표 4.28] 도시하천축 경포천 산책로조명연출 가이드라인

구분	조명특징					조명기구		
	조도 (lx)	휘도 (cd/m <sup>2</sup> )	색온도(K)	연출	휘도비	조명방식	배광형태	광원높이 (m)
메인등선	±15~30	-	3000K	-	-	PL	Cut-off (Asy)	4
보조등선	±6~15	-	3000K	-	-	BL, ST	Cut-off	1 이하
입면요소 (가벽, 수목 등)	-	평균15/최대180	3000K/R,G,B	-	1:3	FL, ID	Cut-off	0,3 이하
외측 범면	-	평균5/최대60	3000K	-	1:3	ID	Cut-off	1 이하
쉼터	±15~30	평균15/최대180	4000K	-	-	PL, OB	Cut-off	4
교량	-	평균15/최대180	3000K/R,G,B	약	1:3	ID, FL	Cut-off	-

### 연출 계획

[그림 4.30] 도시하천측 연출계획

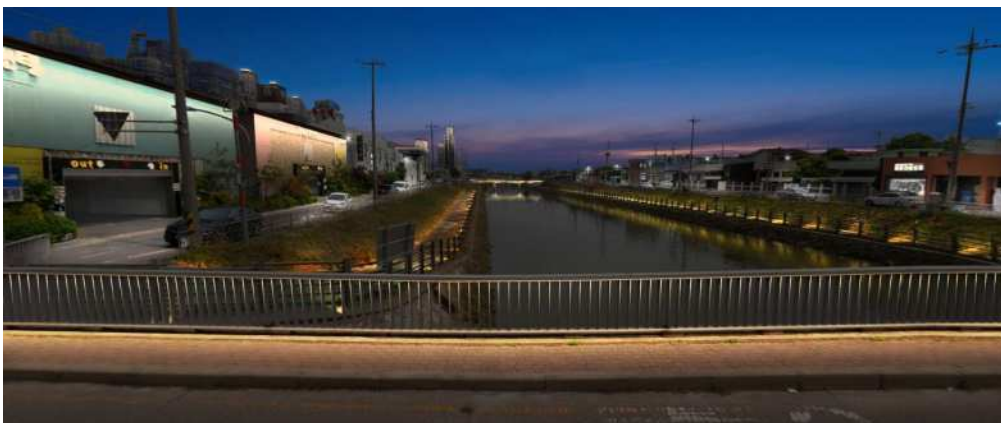


다리 하부, 보행로등 안전 조도 확보 / 천변의 경관요소 및 시설물에 대한 조명 계획으로 쾌적한 야간 이미지 형성

### 연출 시뮬레이션

#### 경암동 [고속터미널 방면]

- 동선: 펜스 일체식 또는 별도의 스텝조명, 핸드레일 간접조명 적용 등으로 보도면에 은은한 조도를 확보하는 연출 적용
- 교량: 보도면 간접조명으로 펜스 입면과 동선의 평면을 모두 연출
- 주변건축물: 숙박업소 및 고층공동주택의 경관조명 관리로 경포천변 연출과 일체감을 형성 하도록 유도
- 휘도연출: 조명환경관리구역 제 3종의 기준으로 적용



[그림 4.31] 경포천 경암동 방면 연출시뮬레이션

수송동 [공동주택 주거지 인근]

- 동선: 높이 3.5M~4M의 컷오프 타입 보행등(4000K)
- 수목: 투광등 또는 지중매입등(3000K)
- 법면: 투광등(3000K)
- 교량외측: 입면의 특징을 은은하고 간접적으로 드러내는 연출(3000K)
- 교량내측: 지주식 시설물은 지양하고 펜스를 활용한 간접조명(3000K)
- 주변 건축물: 상부의 구조미를 드러내는 투광 및 간접조명방식
- 휘도연출: 조명환경관리구역 제 3종의 기준으로 적용



동선 조망 뷰



교량 조망뷰

[그림 4.32] 경포천 수송동 방면 연출시뮬레이션

## 금강변 산책로 및 자전거도로

### 계획의 범위

- ZONE A: 경암동~구암동 해당, 보도변 형성, 주변으로 공원조성 진행 중
- ZONE B: 내흥동 해당, 진포시비공원으로 수변에 형성
- ZONE C: 금강하구둑 하부 경유 구간, 보도변에 형성
- ZONE D: 금강유원지주변, 보도변에 형성
- ZONE E: 성산면 해당, 수변에 형성, 금강대교 조망됨
- ZONE F: 나포면 해당, 수변에 형성, 독방길형태



[그림 4.33] 도시하천축(금강변)계획의범위



- 군산의 행정구역 내에 속한 금강자전거길 일부분에 대한 계획으로 자전거길 동선 주변의 경관 현황의 경관이 미지의 변화에 따라 섹션별 적합한 조명계획의 내용을 수립하도록 한다.
- 계획의 범위인 13.5Km 구간은 현황 여건에 따라 여섯개의 조닝으로 나누어 볼 수 있다.
- 현황은 크게 보도 옆으로 형성된 구간과 수변으로 형성된 구간, 교량 통과구간으로 나누어 볼 수 있다.
- 동선의 성격 뿐만 아닌 주변현황의 권역 특성에 따라 빛의 휘도 연출을 달리하여 계획한다.

### 계획의 방향

[표 4.29] 도시하천축(금강변) 계획의방향

문제점 1	문제점 2	주안점1 [경관특성]	주안점2 [공간이용성]
어두운 보행로	불거리의 부재	상징 수변축&주요 조망대상	일상공간 & 레저코스
			
일부구간 동선열주형성 대체로 어둡고 안전성이 확보되어 있지 않음	수변의 불거리가 없이 어두운 경관 형성	군산시내 조망점에서의 원거리 조망시 수변의 선형이 한눈에 내려다 보임	인근거주 시민들의 일상공간 이나 자전거를 이용한 레저 및 관광코스의 성격을 지님
<b>일상성 성격과 관광의 성격을 조화롭게 충족시키는 적절한 연출의 빛의 선형과 불거리 형성 필요</b>			

연출 방향

연출테마 | 도심 속의 자유로움과 자연녹지 속에서의 고요함을 만끽하는 특별한 빛

자전거도로 동선 위에서의 이용객을 위한 동선 유도 및 조도형성과 휴식공간에서의 안전함과 쾌적함을 전달하는 빛을 기본으로 하며 도심에서 자연녹지 구간으로 이동할수록 낮아지도록 빛의 휘도레벨을 조절하는 연출을 적용하도록 하여 자전거도로 선형안에 권역의 특성에 적합한 빛이 고루 분포되도록 하고 모든 연출의 완성으로서 원거리에서 수변의 빛의 선형이 조망될 수 있도록 계획 함

• A구간 광장

[표 4.30] 금강자전거길 / A구간 광장 조명 연출



조경 공공디자인 형태를 반영한 조화로운 조명 연출 > 수목, 조형물, 스텝, 간접조명등의 방식 권장  
동선 및 광장의 바닥면과 입면의 요소는 연색성이 좋은 3000K-4000K대 색온도 적용, 부분적 장식조명은 색상 사용

• B구간 동선

[표 4.31] 금강자전거길 / B구간 동선 조명연출



광원의 설치 높이가 1m이하로 낮고 바닥면에 일정한 패턴을 형성하는 조명방식, 색온도 3000K 권장

• B구간 동선주변요소

[표 4.32] 금강자전거길 / B구간 동선주변요소



동선외측 법사면  
색온도 3000K

동선 주변 수목 상향조명  
색온도 3000K

쉼터 또는 전망공간 특화연출  
RGB or WHITE

• C구간 교량하부연출

[표 4.33] 금강자전거길 / C 교량하부 조명 연출



조경 공공디자인 형태를 반영한 조화로운 조명 연출 > 수목, 조형물, 스텝, 간접조명등의 방식 권장

• D&E구간 동선연출

[표 4.34] 금강자전거길 / D구간 열주 연출, E 구간 조명 연출



연직면 조도 확보를 통한 인지성 부여 스텝조명으로 광원의 노출을 최소화 하고 수목을 이용하여 장식적 연출을 권장

• F구간 동선연출

[표 4.35] 금강자전거길 / F구간 조명연출, 기타 [교량조명, 특수연출]



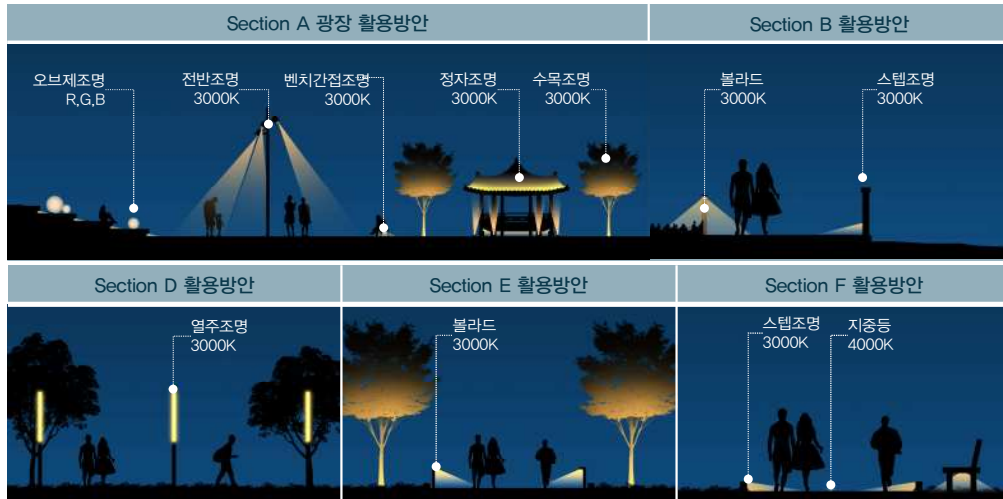
최소한의 빛으로 유도 개념의 쾌적한 야간환경으로 제공 대상의 특성을 고려하여 다양한 조명방식으로 접근

[표 4.36] 도시하천축 경포천 금강자전거도로 조명연출 가이드라인

구분	조명특징					조명기구		
	조도 (lx)	휘도 (cd/m <sup>2</sup> )	색온도(K)	연출	휘도비	조명방식	배광형태	광원높이 (m)
광장 면적조명	±15~30	-	3000K	-	-	PL / BL	cut-off	1~4
광장 시설물	-	평균15/최대180	3000K	약	1:3	ID	cut-off	-
광장 장식조명	-	평균15/최대180	5000K/R,G,B	약	1:3	OB	non cut-off	-
동선 A,B,C	±6~15	-	3000K	-	-	BL / ST	cut-off	1 이하
동선 D	±3~5	평균5/최대60	3000K	-	1:3	ST / PT	non cut-off	0.3 이하
입면요소 (가벽,수목 등)	-	평균15/최대180	3000K	-	1:3	FL / ID	cut-off	0.3 이하
교량하부공간	-	평균15/최대180	3000K/R,G,B	약	-	ID / FL	cut-off	-

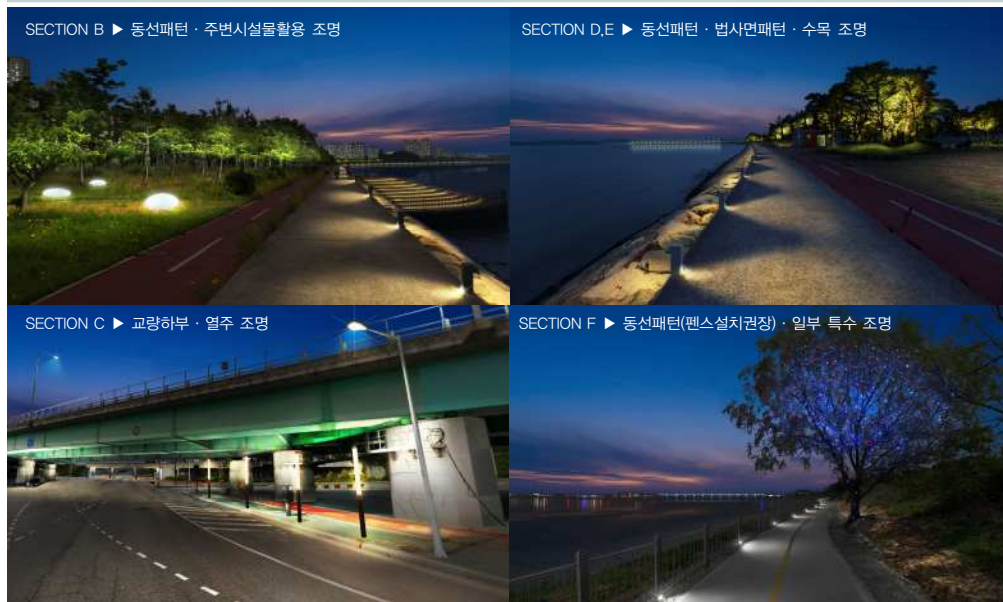
연출 계획

[그림 4.34] 도시하천축 금강 자전거도로 일대 연출계획



연출 시뮬레이션

금강의 아름다운 경관을 감상하며 이용할 수 있는 쾌적한 야간환경 연출  
낮은 조명 연출로 눈부심을 최소화하고 주변의 수목등을 이용한 조명계획으로 이용객들에게 불거리를 제공



[그림 4.35] 금강 자전거도로 일대 연출 시뮬레이션

## [B-2] 상징가로축 연출계획

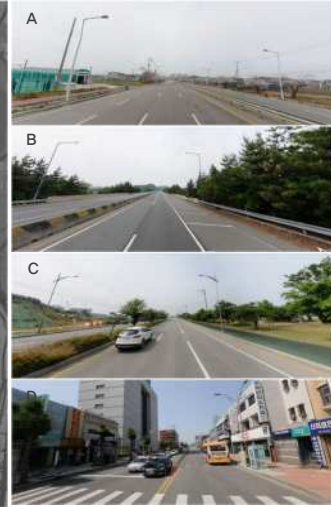
### 계획의 범위



#### 경유코스

- 군산로: 군산C(서울방면) ~ 군산시내
- 변영로: 동군산C(익산방면) ~ 군산시청 ~ 군산터미널
- 강변로: 군산역 ~ 금강유원지 ~ 근대역사지구
- 대학로: 근대역사지구 ~ 은파관광지

[그림 4.36] 상징가로축 계획의범위



- 군산로(군산C로부터) & 변영로(동군산C로부터 진입, 전군산도로라는 명칭으로 지역민에게 익숙하며 유명한 벚꽃길임)는 외부에서 군산으로의 주 진입도로이며 강변로(근대역사박물관~철새조망대)와 대학로(시간여행 마을~은파관광지)는 대표적 관광, 문화거점의 연결 도로의 기능을 하고 있다.
- 각 도로의 성격에 적합한 가로등 및 도로 시설물을 활용한 특화연출 계획으로 진행한다.

### 계획의 방향

[표 4.37] 상징가로축 계획의방향

야간현황	현황 및 디자인 구상 내용
	<b>공통사항</b> 가로등 헤드의 LED고효율 광원 (색온도 4000~5000K) 교체 또는 표준디자인가로등으로 교체 후의 상황에서의 계획
	<b>군산로</b> 진입성이 결여된 상태이며 주변 자연경관의 미관 저하를 위해 인공조형물은 지양하는 방안으로 구상
	<b>변영로</b> 군산시내로 진입하는 개정면 일대의 벚꽃길 구간위주로 벚꽃길과 조화되는 경관으로 구상
	<b>강변로</b> 수변 동선임을 고려한 개방감을 존중하며 전시장 간의 연결 동선임을 고려한 홍보 방안도 함께 구상
	<b>대학로</b> 군산의 가장 대표적인 문화관광지를 연결하는 도로로 군산의 상징, 이미지를 상징하는 조형 조명 구상

동선의 연속적인 경관에 상징성을 부여하고 주간 미관 저하를 고려하여 조화롭게 적용되는 디자인

연출 방향

**연출테마 | 관문의 역할로서, 문화관광공간의 연결축으로서 상징이 되는 빛의 도로**

- 도로노면의 표준기준에 충족하는 도로조명 개선에 더해 관문으로서의 진입성과 문화관광 거점간을 연결하는 연계성이 더해져 군산의 상징적인 가로축이 되도록 하는 계획
- 기능적인 도로조명에 더해 경관조명의 측면으로 도로축의 상징성을 표현할 수 있는 조명 연출

• 중앙분리대 활용

[표 4.38] 중앙분리대 식재 활용 조명연출



중앙 분리대의 수목 및 오브제를 활용하여 야간의 가로 경관축을 부각 시킴

• 가로등 등의 시설물 활용

[표 4.39] 가로등 활용 조명연출 A [폴대 활용]



가로등의 연속적인 배치를 활용하여 상징축에 대한 인지성을 제공 하도록 함

[표 4.40] 상징가로축 특화도로조명연출 가이드라인

구분	조명특징					조명기구		
	조도 (lx)	휘도 (cd/m <sup>2</sup> )	색온도(K)	연출	휘도비	조명방식	배광형태	광원높이 (m)
도로(대로)	-	평균노면휘도 1.5이상	5000K	-	-	PL	cut-off	12
도로(중로)	-	평균노면휘도 1.0이상	4000K	-	-	PL	cut-off	10
입면요소(건축물, 옹벽 등)	-	평균15/최대180	3000K	-	-	FL/IG	cut-off	-
장식조명	-	평균15/최대180	R,G,B	약	-	OL	cut-off	-

### 연출 계획

- 과도한 인공시설물의 부착은 지양, 가로등과 주변 시설을 활용한 간결한 계획으로 진행
- 도로의 특성을 크게 두 분류로 나누어 진입관문의 성격의 도로와 문화적요소를 도입하는 도로로 지정
- 공동사항: 가로등의 형태는 공공디자인 가이드라인 표준디자인을 참고한 간결한 외형의 기구를 적용하고 부착형 시설물조명은 유지보수를 고려하여 가로등에 체결할 수 있는 탈착 구조가 고려된 기구물로 제작하길 권장함

[표 4.41] 상징가로축 연출계획의 분류

TYPE 1 > 관문형	TYPE 2 > 문화형
군산로, 번영로: 주변 경관요소 + 경관조명	강변로, 대학로: 가로등 부착형 시설물조명

### 연출 시뮬레이션

[그림 4.37] 상징가로축 도로별 연출계획 I

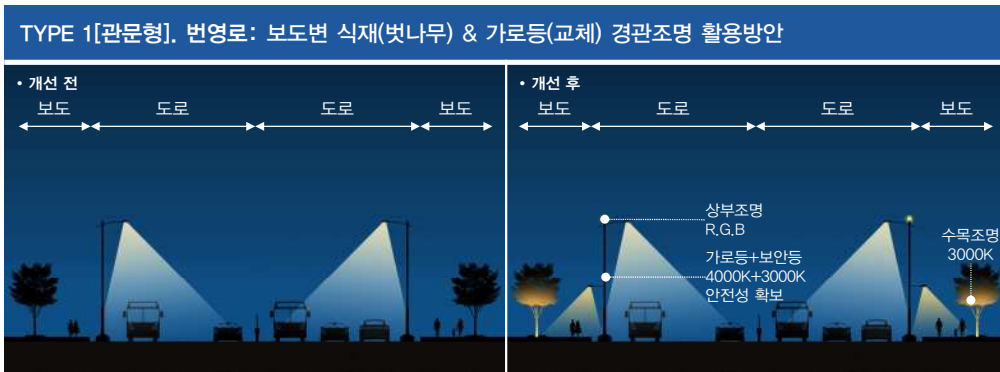


외부도시에 군산으로 주 진입하는 주요도로로서의 관문의 이미지를 표출하는 계획  
중양분리대에 녹지와 수목과 군산의 정체성에 걸 맞는 조형물 조명에 의한 야간 입면 요소를 형성 방안 구상



[그림 4.38] 상징가로축 도로별 연출시뮬레이션 I

[그림 4.39] 상징가로축 도로별 연출계획 II

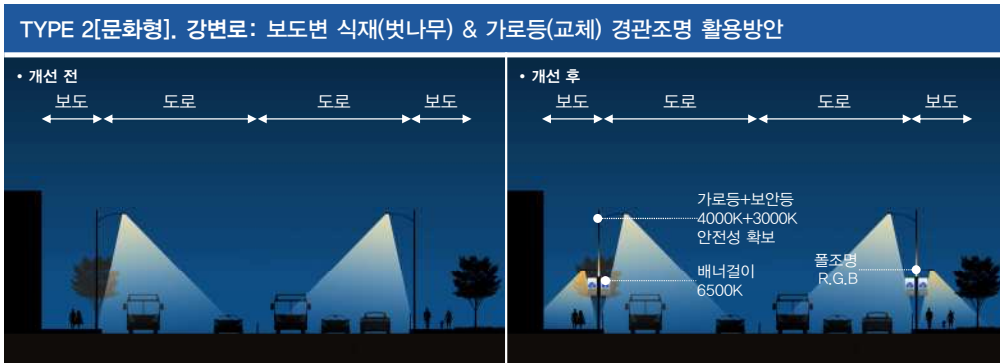


도로변의 수목의 아름다운 야간경관을 감상하며 드라이브를 즐길 수 있는 쾌적한 야간환경 계획  
 기존 가로등의 교체 및 수목 등을 이용하여 군산의 아름다운 드라이브 코스로 형성



[그림 4.40] 상징가로축 도로별 연출시뮬레이션 II

[그림 4.41] 상징가로축 도로별 연출계획 III



군산의 쾌적한 야간환경을 조성하여 야간 활동이 원활할 수 있도록 계획  
 기존 가로등의 교체로 밝은 도로 및 보도환경을 개선하고 배너를 통해 정보와 볼거리를 제공



[그림 4.42] 상징가로축 도로별 연출시뮬레이션 III

[그림 4.43] 상징가로축 도로별 연출계획 IV



군산의 가장 대표적인 문화관광지를 연결하는 도로로 가로등 상부에 군산을 상징하는 로고 또는 엠블럼 표출이 가능한 사인조명 적용으로 야간 가로환경에 심플한 방법으로 심미성을 부여하는 계획 반영

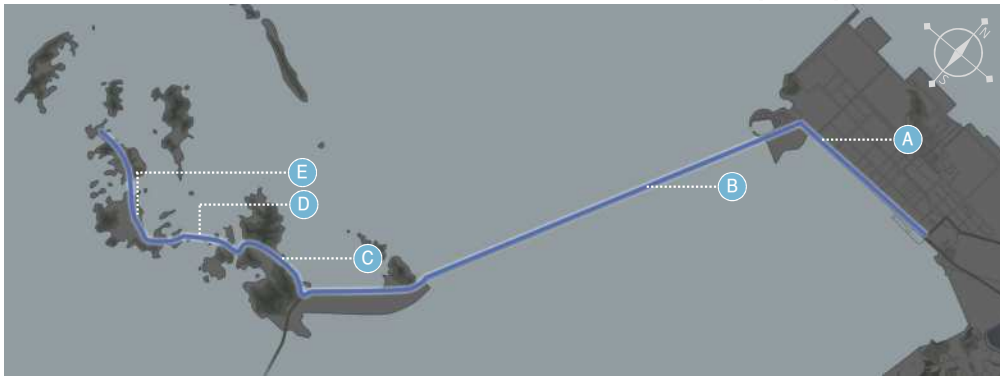


[그림 4.44] 상징가로축 도로별 연출시뮬레이션 IV

### [B-3] 특화연안축 연출계획

#### 계획의 범위

[그림 4.45] 특화연안축 계획의범위



도로			토목구조물	
A 새만금복로	B 새만금방조제	C 고군산군로(신시도)	D 고군산대교	E 선유터널
1등용 마주보기 배열 나트룸광원 가로등	1등용 또는 2등용 LED 가로등	1등용 지그재그 배열 LED 가로등	주탑과 케이블로 형성 된 사장교 타입의 교량	선유교 통과후 선유도 진입 전 위치

공간적범위: 약 27km 내 도로 및 토목구조물

- 본격적인 해양관광이 시작되는 지점인 새만금복로부터 도착지점인 장자교 진입 전까지의 연출
- 건축물과 같은 입면 차폐요소 없이 개방감이 형성된 가로경관

#### 계획의 방향

[표 4.42] 특화연안축 계획의방향

야간현황	현황 및 디자인 구상 내용
	도로 : 새만금복로 : 색온도 2000K~5000K (나트룸램프, 메탈램프 혼용) 휘도0~1.3cd/m <sup>2</sup> 로 어둡고 불규칙 새만금방조제&고군산로 : LED램프 5000K 평균 2cd/m <sup>2</sup> 이상
	교량 : 도로 : LED램프 5000K 평균 2cd/m <sup>2</sup> 이상 _경관조명 없음
	터널 : 도로에 비해 어두운 내부도로 / 입구 외부형상 인지 안됨
<p>도로조명교체사업 예정지 포함하여 전체적으로 구간내 도로노면은 쾌적한 휘도가 형성되어 있으나 관광지로 진입하는 관문으로서의 진입성은 결여되어 있는 현황</p>	

연출 방향

연출테마 | 해양공간의 청량함 담은 맑고 청아한 빛이 흐르는 도로

- 도로노면의 표준기준에 충족하는 도로조명 개선에 더해 해양문화공간으로의 관문으로서 진입성을 표출하는 경관조명의 연출 적용
- 해양 생태를 고려한 절제된 빛으로 동선의 진입감 형성과 토목구조물을 관문게이트로 활용하는 연출
- 연출 요소는 도로가로등 / 교량 / 터널입구로 분류함
- 기존의 도로가로등의 폴대를 활용하는 방안으로 장식조명 요소를 체결하는 방식 적용
- 주변 조망점을 고려한 고군산대교 조명 적용
- 선유도로의 진입성을 강화하는 선유타널 입출구부 연출 적용
- 지속적인 디자인을 목표로 간결하고 통일감 있는 연출을 적용
- 색온도는 청아한 이미지를 형성하는 4000K 또는 블루컬러 색상 적용

• 도로조명연출

[표 4.43] 도로 조명연출



[O] 심플한 형태의 색상 표현만으로 공간의 특성을 드러내는 디자인    [X] 과도한 형태로 인한 현란함은 지양한다

• 토목구조물 조명연출

[표 4.44] 토목구조물 조명연출



형태가 자연스럽게 드러나 조형미를 연출하는 방식

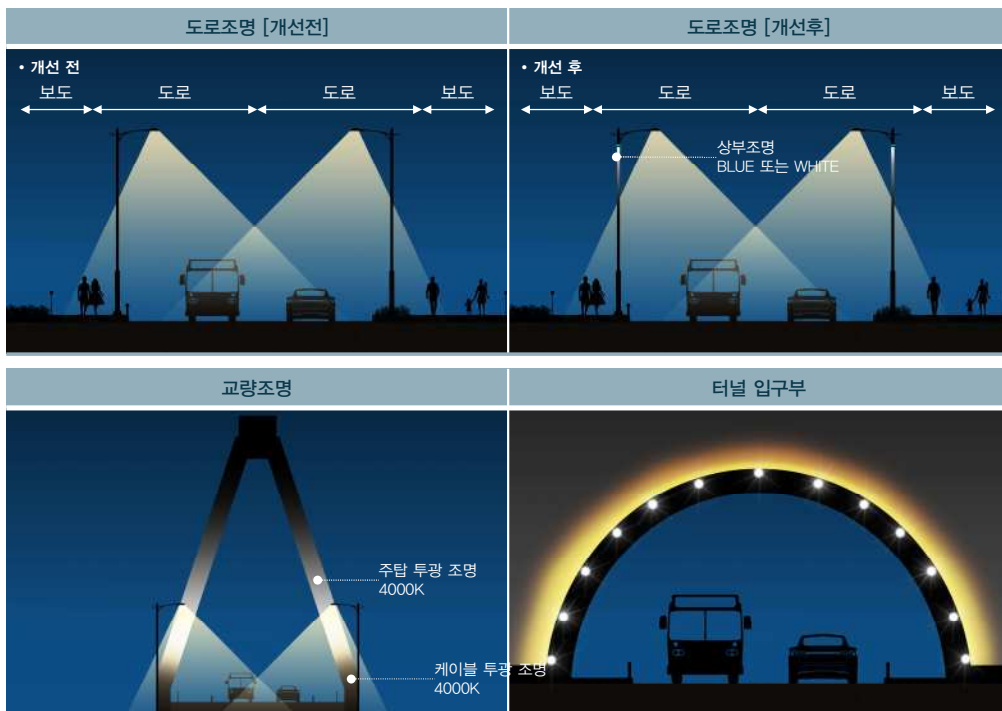
관문으로 역할이 가능한 터널 입구의 야경 연출을 권장

[표 4.45] 특화 연안축 연출 가이드라인

구분	조명특징					조명기구		
	조도 (lx)	휘도 (cd/m <sup>2</sup> )	색온도(K)	연출	휘도비	조명방식	배광형태	광원높이 (m)
도로(대로)	-	평균노면휘도 1.5이상	5000K	-	-	PL	cut-off	12
도로(중로)	-	평균노면휘도 1.0이상	4000K	-	-	PL	cut-off	10
입면요소	-	평균15/최대180	3000K	-	-	FL/IG	cut-off	-
장식조명	-	평균15/최대180	R,G,B	약	-	OL/PO	cut-off	-

### 연출 계획

- 과도한 인공시설물의 부착은 지양, 가로등과 주변 시설을 활용한 간결한 계획으로 진행
- 특화연출의 연출방향은 두 분류로 나누어 도로와 토목구조물(교량, 터널입구)별 연출 내용으로 전개
- 색온도는 청아한 이미지를 형성하는 4000K 또는 블루컬러 색상 적용



[그림 4.46] 특화연안축 연출계획

### 연출 시뮬레이션

도로변의 가로등을 이용한 연출 조명으로 군산을 상징하는 야간이미지 연출  
교량, 터널 등을 활용하여 군산시의 관문으로서 상징적 이미지가 제공 되도록 함



[그림 4.47] 특화연안축 연출시뮬레이션

## 군산상징거점 연출계획

### 계획의 범위

[그림 4.48] 군산상징거점 계획의범위

- 관문거점: 군산역, 군산항, 군산공항
- 문화거점: 군산예술의전당, 군산월명종합경기장



- 관문거점: 군산의 진입관문거점의 기능을 하는 곳, 군산 초입부로서의 상징적인 경관조명이 필요한 대상
- 문화거점: 군산시민의 문화 체육생활의 공간, 심미성을 향상시키는 경관조명이 필요한 대상

### 계획의 방향

[표 4.46] 특화연안축 계획의방향

대상 현황 이미지	현황 요약내용	
	현황 동선	주변으로는 신시가지 형성 진행중으로 상업지역과 공동주택지역 등 체계적인 토지이용계획이 있다. 역사 전면부 동선을 따라 가면 강변로로 진입됨
	형태	직선형의 모던한 형상의 건물 전면으로 광장이 넓게 펼쳐져 있어 도심 속 대표 역사로서의 현대적이고 쾌적한 경관을 형성하고 있음
	현황 동선	군산항 > 산업관광권역에 속하며 해상 관문으로 활용됨, 공업단지를 거쳐 진입 군산공항 > 자연휴양권역에 속하며 주변으로 주거지역이 일부 조성 됨
	형태	군산항 > 곡선형 Shape의 루프 구조를 기둥이 지지하고 있는 형태 군산공항 > 모던한 Shape의 건축물로 전체적으로 간결한 이미지를 지님
	현황 동선	도심생활권역에 속하며 주거지역 내에 위치하였고 대로변 교차지점에 위치하여 어느 동선에서나 열린 조망을 형성하고 있음
	형태	건축물은 다각형의 직선형 Shape으로 독특한 경관을 형성하며 진입감이 깊은 메인 동선과 광장, 후면의 산책로 등 풍부한 오픈스페이스와 함께 형성됨
	현황 동선	도심생활권역내에 위치해 있으나 도심과 농촌의 완충공간에 형성되어 있으며 번영로를 통해 진입됨
	형태	곡선형의 Shape과 자연물의 색감을 담은 외벽색상으로 고즈넉한 주변경관과 조화롭게 형성되어 있음

연출 방향

연출테마 | 군산시의 정체성이 반영된 온화하고 품격있는 빛

- 군산시의 공공건축물을 중심으로 군산시민들에게 야간에 공간을 이용함에 있어 안전하고 쾌적한 공간으로 제공되도록 경관조명을 계획 함
- 표준기준에 충족하는 건축 및 조경 조명개선으로 군산의 야간이미지가 연출되도록 함
- 각 공간이 가지고 있는 장소성, 형태 등을 고려하여 군산시의 정체성이 반영되도록 함

[표 4.47] 상징가로축 연출계획의 분류

TYPE 1 > 관문거점	TYPE 2 > 문화거점
군산역, 군산항, 군상공항 > 기본적인 조명연출 방식	군산예술의전당, 군산월명종합경기장 > 특화조명 추가

• 입면상부 및 옥탑 조명 연출

[표 4.48] 입면상부 및 옥탑 조명 연출



빛공해를 최소화 하는 간접조명 방식으로 건축물의 형태를 고려하여 적용  
색온도 3000K~4000K

건축물의 형태를 드러내는 투광조명으로 상향광을 최소화 하도록 계획  
색온도 3000K~4000K

• 저층부 조명 연출

[표 4.49] 저층부 조명 연출



출입구의 형태를 고려하여 지중등, 간접등 등의 조명연출로 입구부 인성성을 부각 시키도록 함  
색온도 3000K~4000K

저층부 활기찬 공간 분위기를 형성 하도록 벽등 형태의 조명 적용  
색온도 3000~4000K

• 진입로 및 광장 조명연출

[표 4.50] 진입로 및 광장 조명연출



진입로 인근에 수직적 연출조명을 통하여 출입구 부분의 인지성을 제공

공간을 고려한 패턴 연출

패턴과 색상의 다채로움으로 시민들에게 활기찬 야간 이미지 제공

• 파사드 조명연출

[표 4.51] 파사드 조명연출



건축입면에 조명을 계획 시 매입 형태로 계획하여야 하며, 유백 커버를 사용하여 광원이 직접 노출되는 것을 방지 하도록 한다

고보 조명을 통하여 공간의 상징적 이미지를 전달 하도록 한다 패턴 및 이미지를 활용하며 부분적으로 색상 표현을 허용한다

이벤트적 요소로 건축물 전체를 이용하여 역동적인 영상이미지를 제공하도록 한다

[표 4.52] 군산상징거점 조명연출 가이드라인

조명요소	조명연출					조명기구		
	조도(lx)	휘도(cd/m <sup>2</sup> )	색온도(K)	연출	휘도율	조명방식	배광형태	광원높이
건물 상층부	-	평균15/최대180	3000K	약	1:3	FL / ID	-	건물 별 다양함
건물 중층부	-	평균15/최대180	3000K	약	1:3			
저층 입구부	±30~60	평균15/최대180	3000K~4000K	약	1:3	ID	cut-off	3m
광장&보행로	±15~30	-	4000K	-	-	PL / SL	Semi cut-off	5m
광장 연출조명	-	평균15/최대180	RGB	중	1:5	PO / OL	-	-
조경조명	-	평균15/최대180	3000K	-	1:5	FL / ID	-	-
미디어파사드	-	평균15/최대180	RGB	-	1:3	-	-	-

연출 계획

[그림 4.49] 특화연안축 연출계획

상층부, 루프 > 간접 하향 연출	저층부 > 기둥 및 입구부 연출	중층부 입면 > 간접조명연출
<p>라인타입 조명 간접조명 3000K</p>	<p>다운라이트 or 벽부조명 3000K</p>	<p>간접조명 3000K</p>
입구부 필로티 공간 화사하게 연출	열주, 스텝등 등의 입구 조명 연출	고보, 프로젝터 등의 입면 특화연출
<p>다운라이트 4000K</p>	<p>스텝등 3000K 열주 4000K</p>	<p>프로젝터조명 RGB</p>

연출 시뮬레이션

TYPE1. 관문거점	군산의 관문 거점으로서 시민들이 이용함에 있어 쾌적한 야간 이미지가 전달 되도록 함 간접 조명 방식으로 건축물의 형태를 드러내고 입구연출로 인지성을 부여하도록 함
<p>군산역 ▶ 건물의 형태미, 입체감을 드러내는 간접한 연출 적용 적정휘도 평균15cd/m<sup>2</sup> / 최대180cd/m<sup>2</sup> 권장</p>	<p>군산홀 ▶ 건물 상부 형태미 부각 + 입구주변 동선 쾌적감 부여 적정휘도 평균15cd/m<sup>2</sup> / 최대180cd/m<sup>2</sup> 권장</p>
<p>군산공항 ▶ 건물의 형태미를 드러내는 간접한 연출 적용 + 진입로 조도개선 적정휘도 평균15cd/m<sup>2</sup> / 최대180cd/m<sup>2</sup> 권장 / 진입도로 적정조도 15-20-30 lx 형성</p>	

[그림 4.50] 특화연안축 연출시뮬레이션

연출 시뮬레이션

TYPE 2. 문화거점	문화공간으로 공간이미지에 부합하는 다채로운 조명 방식을 통하여 시민들에게 볼거리를 제공 및 유도 개념의 동선을 드러내는 빛을 계획하여 시민들이 이용함에 어려움이 없도록 함
-----------------	---



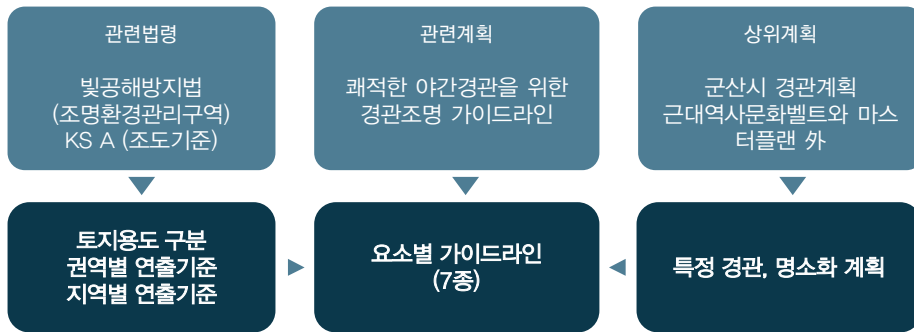
[그림 4.51] 특화연안축 연출시뮬레이션

## 요소별 가이드라인

### 가이드라인의 수립방향

#### 기본방향

- 환경부 인공조명에 의한 빛공해방지법과 관련한 조명환경관리구역을 기본으로 야간경관 기본계획으로서 권역별 연출계획과 특정경관 연출계획을 수립하고 추후 지속적으로 통합적인 사업 시행 및 관리를 위해 경관을 형성하는 요소별로 정량적 지침으로서의 가이드라인을 수립하였다.
- 조명환경관리구역의 경우 군산시에서 행정적으로 지정한 토지이용계획을 기본자료로 활용하고 조명설치계획 또는 야간경관사업의 추진방향과 관련된 상위계획간의 정합성을 고려해 해당 기준을 채택하여 반영한다.
- 요소별 분류기준은 관련계획인 ‘쾌적한 야간경관 형성을 위한 경관조명 가이드라인(국토 교통부, 2010)’ 에서 정립한 기본원칙과 유형을 기반으로 군산이 지닌 경관요소를 검토하여 분류·적용하였고, 기능적 요소의 조명인 도로와 보행등에 대해서는 KS A 표준기준에서 정립한 법규 기준을 반영하여 함께 기준을 제시하도록 하였다.



[표 4.53] 요소별 가이드라인 정립배경

구분	내용	용도 및 토지이용현황
제1종 조명환경관리구역	빛공해가 자연환경에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 지역	보전녹지지역, 생태경관보전녹지지역 등
제2종 조명환경관리구역	빛공해가 농림수산업 및 동·식물의 생장에 부정적인 영향을 미치는 지역	생산녹지지역, 자연녹지지역
제3종 조명환경관리구역	빛공해가 국민의 주거생활에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 지역	일반 또는 준 주거지역
제4종 조명환경관리구역	상업활동을 위하여 일정수준 이상의 인공조명이 필요한 지역	상업지역, 공업지역

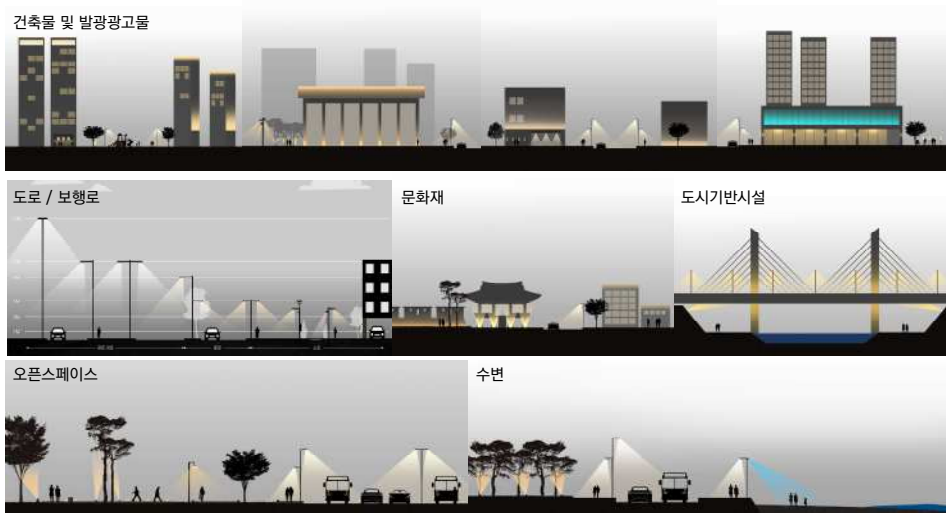
[표 4.54] 인공조명에 의한 빛공해 방지법 '조명환경 관리구역'

### 요소별 야간경관 가이드라인 구분

군산시 요소별 가이드라인 대상은 관계계획을 근거로 한 건축물, 오픈스페이스, 문화재, 도시기반시설, 기타 사항과 KS A 기준 등의 법령으로 기준제시가 중요시되는 도로 및 보행로 구역과 군산의 지형적 특성을 반영하여 수변지역을 별도로 분류하여 모두 7개의 요소별 가이드라인을 정립한다.

구분	내용	참고자료
도로/보행로	-광로, 대로, 중로, 소로 -보행로(주택지역 / 상업지역) -CPTED, lot system 반영 사항	KS A 3701 KS A 3011 조도기준
건축물	공동주택, 상업건축물, 공업건축물, 공공건축물	분류 근거 > 상위계획 경관조명 가이드라인
오픈스페이스	공원, 광장, 녹지, 유원지, 공공공지(커뮤니티공간)	
수변	하천변, 호수, 해안가	참고기준 > 빛공해방 지법 빛방사허용기준
문화재	문화재, 문화재 주변	
도시기반시설	고가구조물, 교량, 보행시설물, 터널 등	연출 내용 및 연출 강 도 적용 기준 > 군산시 기초자료 및 경관특성 분석에 의한 이미지 추 출내용
기타	고정형 발광광고물, 점멸하거나 동영상 변화가 있는 광고물, 미디어파사드	

[표 4.55] 요소별 가이드라인 구분 및 근거



[그림 4.52] 요소별 가이드라인 구분 및 근거

### 요소별 야간경관 가이드라인의 활용

군산시 요소별 가이드라인은 ‘아름답고 풍요로운 빛의 도시 군산’ 으로의 미래상을 가지고 도시전체의 균형있는 빛의 형성과 관리를 실현하고 기본적인 빛의 골격안에서의 군산만의 콘텐츠를 부여한 특색 있는 연출이 이루어 질 수 있도록 초석을 다시는 역할로서 계획 한다.

절차	내용		
1단계	가이드라인 확인	해당 권역	권역별연출계획(제4장) 내용 확인 해당 내용 검토
		특정경관 연출계획 및 명소화계획 해당 여부	경포천, 금강 등 특정경관지정(제4장) 대상지 및 명소화사업대상지(제5장) 해당 여부
		조명환경관리구역	제1종~4종 기본방향(제3장) 가지정 확인
		대상지 요소 확인	요소별 가이드라인 7종 중 선별 채택
2단계	체크리스트 자가점검	대상에 해당하는 요소별 체크리스트 검토	운영 및 실행방안(제6장) 내용 확인 요소별 체크리스트 7종 중 해당 요소 체크리스트 검토
3단계	심의/자문시 체크리스트 검토	대상에 해당하는 요소별 체크리스트 검토 후 계획에 반영	담당 공무원 검토 및 경관소위원회 자문 또는 심의 시 적용 여부 검토
<p><b>부서별 개별적으로 진행되는 야간경관계획에 대해 동일한 과정으로 검토 진행</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 무분별한 계획 적용의 방지, 과도한 물량 또는 과한 연출 적용의 방지</li> <li>➢ 거시적으로 통일감이 형성되는 야간경관이 형성되도록 유도하는 기준으로 활용</li> </ul>			

[표 4.56] 요소별 가이드라인 구분 및 근거

가이드라인은 연출 요도 사항과 규제 등의 지침사항을 요소별로 제시하였고 신규 발생되는 조명사업에 대해 사업을 추진하는 설계자 및 시행자 등에게 구체적인 지침을 제시하고 야간경관 자문 및 심의 기준으로 활용 할 수 있도록 한다.

또한 요소별로 휘도기준, 조도기준과 빔공해, 안전성, 조명기구 등으로 구분되어 제시하고 있어 편리하고 쉽게 접근할 수 있는 실행력을 확보 하도록 한다.

## 요소별 가이드라인

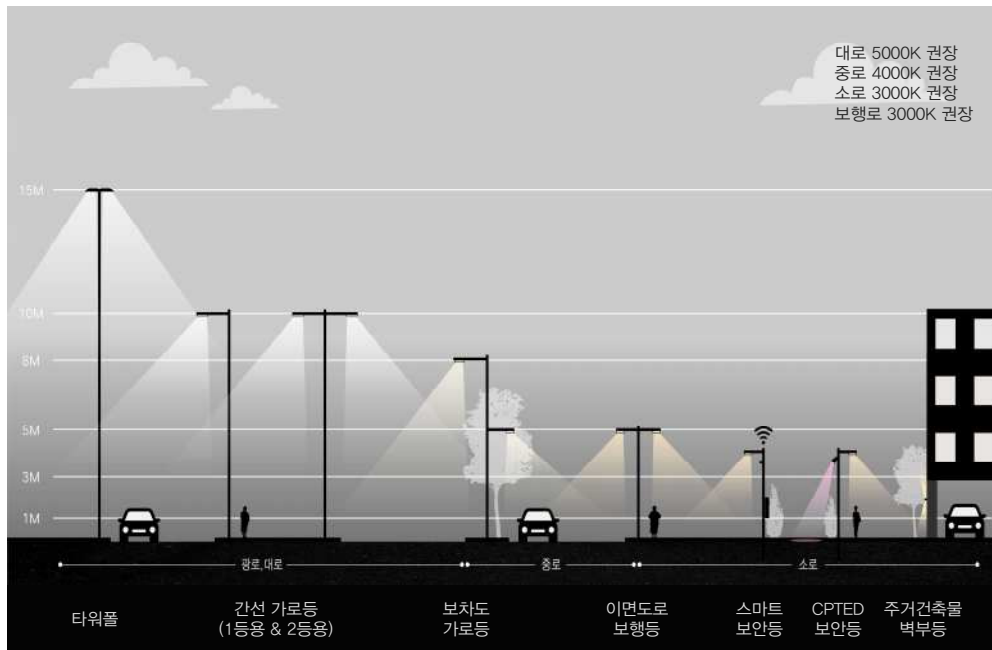
### 1) 도로 / 보행로 조명 가이드라인

#### 기본방향

도로 조명 관리대상의 유형을 도로의 크기에 따라 광로 및 대로, 중로, 소로 (도·시·군 계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙에 의거한 차도의 도로구분)로 분류한다. 이는 KS A 3701 도로조명 등급 (M1~M5)에 의해 각각 분류되어 적용하도록 한다.

[표 4.57] 도로 / 보행로 조명 가이드라인 유형구분

적용대상 유형	도로	도로법 제2조에 따른 도로 및 도로의 부속물
	보행로	보행안전 및 편의증진에 관한 법률 제2조에 따른 보행자길
시스템 방식	IOT 시스템	사물인터넷과 무선통신 기술 기반의 도로 및 보행 조명
	CPTED	범죄예방효과를 얻고자 하는 환경설계를 고려한 보행조명



[그림 4.53] 요소별 가이드라인 구분 및 근거

### KS A 3701에 준한 도로조명 등급

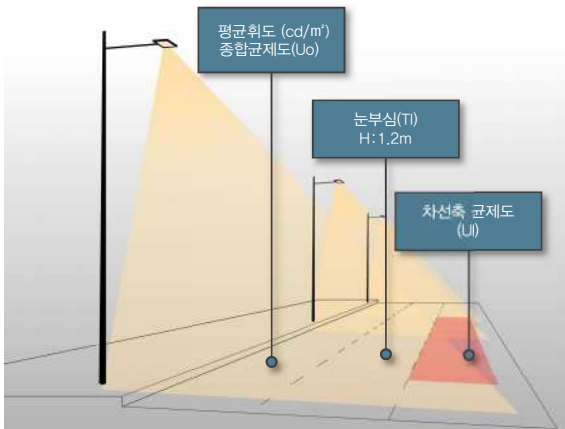
도로 및 교통의 종류에 따른 도로 조명등급이 구분되어있으며, 그에 의한 도로조명의 휘도 기준 등이 제시 되어있으므로 도로조명 계획 시 1차적으로 이를 기준으로 적용한다.

[표 4.58] 도로 및 교통의 종류에 따른 도로조명 등급

구분	내용	비고
고속도로, 자동차 전용도로 (광로)	교통량이 많으면서 도로 선형이 복잡한 경우	M1
	교통량이 많거나 도로 선형이 복잡한 경우	M2
	교통량이 적고 도로 선형이 단순한 경우, 또는 주변 환경이 어두운 경우	M3
주간선도로, 보조간선도로 (고속도로, 상하행선 분리도로) (광로 또는 대로)	교통제어와 다른 형태의 도로 사용자의 분리가 부족함	M1
	교통제어와 다른 형태의 도로 사용자의 분리가 잘되어 있음	M2
주간선도로, 보조간선도로 (주요한 도시 교통로, 국도) (대로 또는 중로)	교통제어와 다른 형태의 도로 사용자의 분리가 부족함	M2
	교통제어와 다른 형태의 도로 사용자의 분리가 잘되어 있음	M3
집산 및 국지도로 (소로)	교통제어와 다른 형태의 도로 사용자의 분리가 부족함	M4
	교통제어와 다른 형태의 도로 사용자의 분리가 잘되어 있음	M5

[표 4.59] 각 등급의 운전자에 대한 도로조명 휘도기준

도로조명 등급	평균노면휘도 (최소 허용치, cd/m <sup>2</sup> )	휘도 균제도 (최소 허용치)			눈부심 지수 (최대 허용치) TI (%)
		마름		젖음	
		종합 균제도 (U <sub>o</sub> )	차선축 균제도 (U <sub>l</sub> )		
M1	2.00	0.40	0.70	0.15	10
M2	1.50	0.40	0.70	0.15	10
M3	1.00	0.40	0.60	0.15	15
M4	0.75	0.40	0.60	0.15	15
M4	0.50	0.35	0.40	0.15	15



[그림 4.54] 요소별 가이드라인 구분 및 근거

- 종합균제도대상 (Uo, 최소휘도 / 평균휘도)  
: 노면상에서 최소 휘도와 평균 노면휘도의 비
- 차선축 균제도 (U, 최소휘도 / 최대휘도)  
: 각각의 차선 중심선상에서 최소휘도와 동일한 차선의 중심선상에서 최대 휘도의 비
- 눈부심 (TI, 임계치증분수치) : 도로조명에 따른 불능 글레어의 규제 정도를 수치적으로 나타낸 것으로 그 값이 작을수록 글레어 감소

### 도로유형에 따른 세부 연출지침

KS A 에서 지정한 도로 등급별 도로조명 휘도기준 외에 실질적으로 도로별 이용도 및 환경 특성을 고려하여 세부구역별 휘도 기준 및 색온도 등의 연출지침에 대한 상세지침을 마련하고 2차적으로 이를 반영한다.

[표 4.60] 도로 유형별 세부연출 지침

구분	내용		공통사항
대로 폭 25미터 이상인 도로	권장광원	LED 100W ~ 150W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폴의 설치 간격과 높이는 도로 폭과 표면에 따라 기준내에서 자율설정 가능</li> </ul>
	색온도	5000K	
	조명방식	컷오프 / H 10~12m	
중로 폭 12미터 이상 25미터 미만인 도로	권장광원	LED 75W~100W 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안개에 대한 고려가 필요한 지역은 세미컷오프타입에 대한 고려 필요</li> </ul>
	색온도	4000K	
	조명방식	컷오프 / H 7~9m	
소로 폭 12미터 미만인 도로	권장광원	LED 50W~75W 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최대 허용 사항광 등급은 조명환경관리구역에 따라 적용</li> </ul>
	색온도	3000K~4000K	
	조명방식	컷오프 / H 7~9m	
교차로 및 횡단보도	도로 유형별 광원 및 색온도는 동일하게 적용하고 노면휘도는 주행노선보다 쾌적한 휘도로 설계 (주행노면휘도:교차로 및 횡단보도 휘도=1:1.5~2)		

[표 4.61] 도로 [광로 및 대로] 야간경관 가이드라인 체크리스트

구분	검토항목	반영	미반영	해당 없음														
조명연출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로의 가로수로 인한 빛의 감소가 없도록 조정한다</li> </ul>																	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로의 교차로는 주변도로 보다 밝게 계획한다.(도로휘도:교차로휘도=1:1.5~2)</li> </ul>																	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 색온도는 권역별 체크리스트의 권장사항을 검토한 후 가이드라인내 도로유형별 세부연출 지침 [표 4.59]에 따라 적용할 것을 권장한다</li> </ul>																	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보행로가 있는 도로의 경우 가로등주와 일체화된 설치 방식을 권장한다</li> </ul>																	
연직면 조도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가로등으로부터 침입광 발생을 방지하기 위하여, 실제 적용하려는 가로등의 설치위치와 주변 건물 창문위치에 따라 창면에 연직면 조도계산을 실시하고, 창문에서의 연직면 조도 최대값은 빛방사허용기준을 준수한다</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">기준값</th> <th colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>제1종</th> <th>제2종</th> <th>제3종</th> <th>제4종</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>최대값</td> <td colspan="3">10</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	최대값	10			25			
기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																	
	제1종	제2종	제3종	제4종														
최대값	10			25														
도로노면 휘도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로등급에 따른 평균노면휘도, 종합균제도, 차선축균제도, 눈부심지수 최대 허용치를 만족하여야 한다</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th colspan="4">KS A 3701 도로조명 기준</th> </tr> <tr> <th>노면평균휘도</th> <th>종합균제도</th> <th>차선축균제도</th> <th>눈부심기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.0 cd/m<sup>2</sup> 이상</td> <td>0.4 이상</td> <td>0.6 이상</td> <td>15 이하</td> </tr> </tbody> </table>	KS A 3701 도로조명 기준				노면평균휘도	종합균제도	차선축균제도	눈부심기준	1.0 cd/m <sup>2</sup> 이상	0.4 이상	0.6 이상	15 이하					
KS A 3701 도로조명 기준																		
노면평균휘도	종합균제도	차선축균제도	눈부심기준															
1.0 cd/m <sup>2</sup> 이상	0.4 이상	0.6 이상	15 이하															
등기구 배치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 등기구 배치방식의 적용</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">배열</th> <th colspan="2">KS A 3701 도로조명 기준</th> </tr> <tr> <th>설치 높이 (H)</th> <th>설치 간격 (S)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">마주보기 및 중앙</td> <td>≥0.5 W</td> <td>≤3.0 W</td> </tr> <tr> <td>≥0.7 W</td> <td>≤3.5 W</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">W : 차도 폭(m)    H : 설치 높이(m)</td> </tr> </tbody> </table>	배열	KS A 3701 도로조명 기준		설치 높이 (H)	설치 간격 (S)	마주보기 및 중앙	≥0.5 W	≤3.0 W	≥0.7 W	≤3.5 W	W : 차도 폭(m)    H : 설치 높이(m)						
배열	KS A 3701 도로조명 기준																	
	설치 높이 (H)	설치 간격 (S)																
마주보기 및 중앙	≥0.5 W	≤3.0 W																
	≥0.7 W	≤3.5 W																
W : 차도 폭(m)    H : 설치 높이(m)																		
빛공해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빛공해를 고려하여 컷오프 형태의 등기구를 적용한다</li> </ul>																	
조명기구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외형은 군산시 공공 표준디자인을 따르며 구간별로 차별을 둘 시 과도한 장식이 있는 가로등 형태는 지양하고 색채 사용은 한가지 사용을 권장한다</li> </ul>																	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조명기구는 원칙적으로 한국산업표준 (KS C 8010도로조명기구)에 따르고, 도로의 종류 및 특성에 따라 에너지 절약이 가능한 적절한 것을 선정한다</li> </ul>																	
IoT SMART	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IoT 기술을 활용한 스마트가로등 적용시 통합형 지주물로 구성할것을 권장한다</li> </ul>																	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 차량 통행량 정보수집을 통한 조도제어를 위해 스마트 가로등 적용 시 게이트웨이, 근거리 무선 통신망 등의 촘촘한 구성으로 모니터링이 가능한 중앙관제서버 시스템을 구축할 것을 권장</li> </ul>																	

[표 4.62] 보행로 야간경관 가이드라인 체크리스트

구분	검토항목	반영	미반영	해당 없음																
조명연출	• 보행로의 가로수로 인한 빛의 감소가 없도록 조정한다																			
	• 시간대별 조명연출의 다양화를 통한 에너지 낭비가 없도록 한다																			
	• 색온도는 권역별 체크리스트의 권장사항을 적용한다																			
	• 도로와 인접한 경우 가로등주와 일체화된 설치 방식을 권장한다																			
연직면 조도 (빛공해)	• 보안등으로부터 침입광 발생을 방지하기 위하여, 실제 적용하려는 보안등의 설치위치와 주변 건물 창문위치에 따라 창면에 연직면 조도계산을 실시하고, 창문에서의 연직면 조도 최대값은 빛 방사허용기준을 준수한다																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">기준값</th> <th colspan="4">조명환경관리구역 (단위 lx)</th> </tr> <tr> <th>제1종</th> <th>제2종</th> <th>제3종</th> <th>제4종</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>최대값</td> <td colspan="2">10</td> <td colspan="2">25</td> </tr> </tbody> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 lx)				제1종	제2종	제3종	제4종	최대값	10		25						
	기준값		조명환경관리구역 (단위 lx)																	
제1종		제2종	제3종	제4종																
최대값	10		25																	
• 빛공해를 고려하여 컷오프 형태의 등기구를 적용한다																				
조명기구	• 외형은 군산시 공공 표준디자인을 기준으로 하며 지역별로 차별화 할 시 과도한 장식 있는 가로등 형태는 지양하고 색채 사용은 두가지 이내로 군산시 공공디자인 가이드라인 색채표를 참고하여 반영하도록 권장한다																			
	• 4~6m 폴 적용을 원칙으로 하며 간격은 KS A 3701의 노면 조도기준에 적절한 간격을 적용한다																			
	• 노면 이외의 새는 빛을 최소화 하기 위해 암(Arm)이 없는 조명기구 사용을 권장																			
	• LED 보행등의 경우 KS인증 및 조명분야 전기용품안전인증(KC)을 받은 기구 적용 권장																			
CPTED & SMART SYSTEM	• 높은 조도의 조명을 넓은 이격으로 설치하기 보다 낮은 조도의 조명을 충분히 설치하여 그림자가 생기지 않도록 하고 과도한 눈부심을 줄이길 권장																			
	• IoT 기술을 활용한 스마트보안등 적용 시 통합형 지주물로 구성할것을 권장																			
	• 주거지역내 소로의 교차지점은 CCTV 일체식 통합지주형 스마트보안등을 설치하여 조도확보 및 방법의 기능을 할 수 있도록 설치 권장																			
	• 고보조명 등의 이미지 조명을 통한 셉테드 개념의 연출 시 과도한 적용이 되지 않도록 한다																			
	• 방법센서 내장을 적용한 조형적인 기구물 설치 시 간결한 디자인 하도록 권장																			
	• LED 보안등 적용시 교통량과 지역에 따라 평균 노면조도 수준에 맞는 등기구를 적용하고, 노면의 균제도는 0.15 이상을 유지한다																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th colspan="2">교통량이 많은도로</th> <th colspan="2">교통량이 적은도로</th> <th rowspan="2">균제도</th> </tr> <tr> <th>주택지역</th> <th>상업지역</th> <th>주택지역</th> <th>상업지역</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평균조도(lx)</td> <td>5</td> <td>20</td> <td>3</td> <td>10</td> <td>0.15</td> </tr> </tbody> </table>	구분	교통량이 많은도로		교통량이 적은도로		균제도	주택지역	상업지역	주택지역	상업지역	평균조도(lx)	5	20	3	10	0.15			
구분	교통량이 많은도로		교통량이 적은도로		균제도															
	주택지역	상업지역	주택지역	상업지역																
평균조도(lx)	5	20	3	10	0.15															

## 2) 건축물 조명 가이드라인

- 건축물은 4개의 유형으로 구분하여 조명연출의 방향과 관리기준을 제시하였다.

[표 4.63] 건축물 유형구분

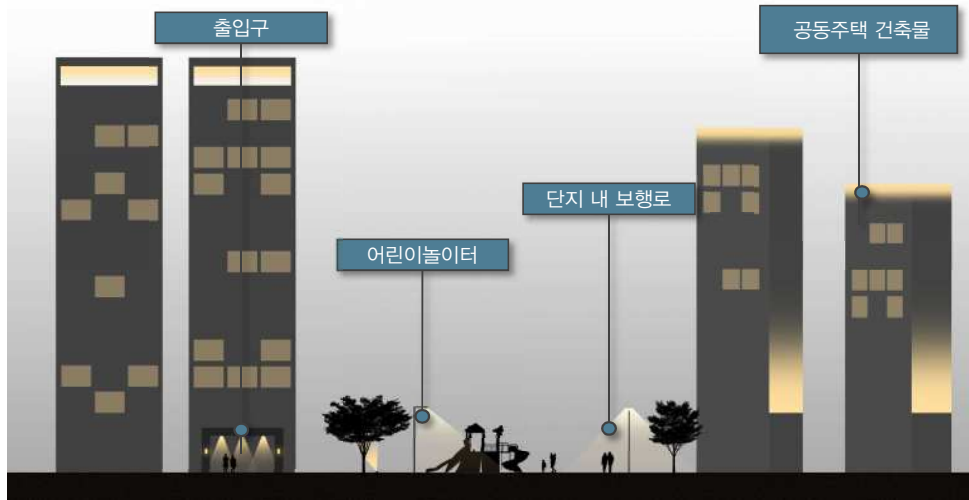
공동주택	건축법 시행령 [별표1]의 공동주택
상업건축물	건축법 시행령 [별표1]의 제1종 근린생활시설 및 제2종 근린생활시설 및 판매시설
공공건축물	건축법 시행령 [별표1]의 공공업무시설, 문화 및 집회시설, 교육연구시설 등 공공용도의 건축물
공업건축물	건축법 시행령 [별표1]의 공장 및 창고와 기타지역의 공장용도의 건축물 등

### ① 공동주택 야간경관 가이드라인

#### 기본방향

주민생활을 고려하여 주거환경을 향상시키고 빛 공해가 없는 쾌적한 주거환경을 연출한다.

- 대상 : 아파트, 연립주택, 다세대주택, 기숙사 등



[그림 4.55] 공동주택 가이드라인 대상

[표 4.64] 공동주택 야간경관 가이드라인 사용기준

구분	내용
규제사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인공조명에 의한 빛공해 방지법에 따른 발광표면 휘도</li> <li>• 공간별 조도 기준 (KS A 3011)</li> </ul>
연출 · 유도사항	빛의 연출 및 조명기구, 유지관리 및 안전에 대한 사항 등

[표 4.65] 공동주택 야간경관 가이드라인 체크리스트

구분	내용	반영	미반영	해당 없음																			
연출	조명연출	• 건축물 입면은 2700~3500K의 온화한 색온도로 적용 할것을 권장한다.																					
		• 건축물의 형태를 고려한 경관조명을 적용한다																					
		• 고층주거지 옥탑조명은 3000K의 색온도의 간접조명방식으로 연출할 것을 권장하며 중층부 입면의 장식적인 조명연출은 지양하되 필요시 심의를 통해 적용한다																					
		• 현란한 컬러조명 연출 및 빠른 움직임, 점멸 등의 연출은 지양한다																					
규제	공간조명 [조도]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KS조도 기준을 준수하여 설계에 반영한다.</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td>활동유형</td> <td>조도 범위 [lx]</td> </tr> <tr> <td>출입구</td> <td>30-40-60</td> </tr> <tr> <td>단지 전반</td> <td>6-10-15</td> </tr> <tr> <td>주된 장소</td> <td>15-20-30</td> </tr> </table>	활동유형	조도 범위 [lx]	출입구	30-40-60	단지 전반	6-10-15	주된 장소	15-20-30													
	활동유형	조도 범위 [lx]																					
	출입구	30-40-60																					
단지 전반	6-10-15																						
주된 장소	15-20-30																						
연직면 조도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조명기구로부터 방사되는 빛이 공동주택의 창면을 비출 때 연직면 조도 기준에 준수하여 설계에 반영한다</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">기준값</td> <td colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>제1종</td> <td>제2종</td> <td>제3종</td> <td>제4종</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td colspan="3">10</td> <td>25</td> </tr> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	최대값	10			25								
기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																						
	제1종	제2종	제3종	제4종																			
최대값	10			25																			
건축물 조명 [휘도]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조명환경관리구역의 발광표면 휘도를 준수하여 설계에 반영한다</li> <li>• 조명환경 관리구역 지정 전에는 용도지역, 토지이용 현황을 근거로 적용한다</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">기준값</td> <td colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>제1종</td> <td>제2종</td> <td>제3종</td> <td>제4종</td> </tr> <tr> <td>평균값</td> <td>5이하</td> <td>5이하</td> <td>15이하</td> <td>25이하</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td>20이하</td> <td>60이하</td> <td>180이하</td> <td>300이하</td> </tr> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	평균값	5이하	5이하	15이하	25이하	최대값	20이하	60이하	180이하	300이하			
기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																						
	제1종	제2종	제3종	제4종																			
평균값	5이하	5이하	15이하	25이하																			
최대값	20이하	60이하	180이하	300이하																			
유도	빛공해	• 빛공해를 고려하여 상향배광 기구적용은 지양하고 하향 배광을 권장한다																					
		• 주거세대로의 침입광이 없어야 한다																					
		• 시간대별 연출계획과 적정 배광의 기구를 적용한다																					
	조명기구	• 눈부심 및 누광을 고려하여 액세서리 (루버, 후드 등) 적용 가능한 타입을 적용하도록 한다																					
		• 조명기구의 형태 및 외장 마감재는 주·야간의 경관 및 건축물과의 조화 등을 종합적으로 고려하여 선정해야 한다																					
		• 유지관리가 용이한 기구 및 램프를 적용한다																					
	• 외부환경에 노출되는 것을 고려하여 내구성(IP, 도장, 마감재질)등을 고려하여 기구를 선정 한다																						

## ② 상업건축물 야간경관 가이드라인

### 기본방향

상업건축물의 조명은 인접해있는 거리 및 주변 건축물과의 연계성을 강조하여 조화되는 야간경관을 형성하고 지역의 정체성을 부여한다.

- 대상 : 근린생활시설 및 판매시설



[그림 4.56] 상업건축물 가이드라인 대상

[표 4.66] 상업건축물 야간경관 가이드라인 사용기준

구분	내용
규제사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인공조명에 의한 빛공해 방지법에 따른 발광표면 휘도</li> <li>• 공간별 조도 기준 (KS A 3011)</li> </ul>
연출·유도사항	빛의 연출 및 조명기구, 유지관리 및 안전에 대한 사항 등

[표 4.67] 상업건축물 야간경관 가이드라인 체크리스트

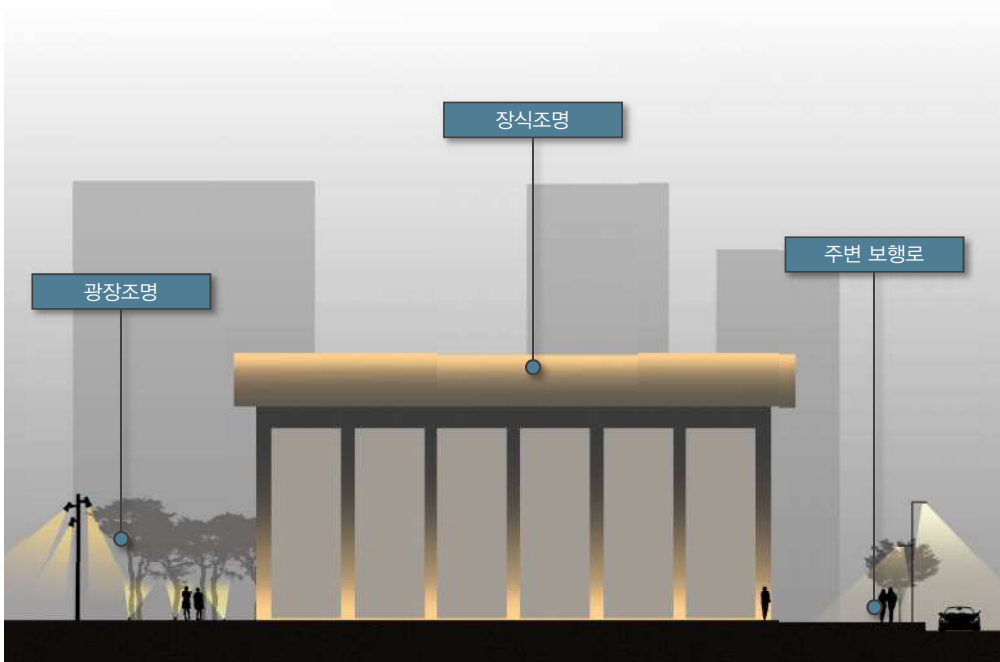
구분	내용	반영	미반영	해당 없음																			
연출	조명연출	• 상업건축물의 입면 색온도는 3000K~4000K의 색온도 사용을 권장한다																					
		• 컬러조명 연출 및 빠른 움직임을 통한 조명연출을 지양하며 심의를 거쳐 적용한다 (이미지나 동영상을 표출하는 광고·미디어파사드 경우 별도 심의 통해 적용)																					
		• 건축물의 형태와 주변 환경의 특징을 반영하여 통합적인 이미지를 연출한다																					
		• 저층부의 입면의 벽부조명 및 차양구조물의 하향조명요소등으로 입구부 주변 가로경관의 활기찬 이미지 연출을 고려해 계획할 것을 권장한다(칼라연출 규제)																					
		• 조명기구의 밝기를 조절할 수 있도록 디밍 장치 밝기조절장치 설치를 권장한다																					
		• 주거지에 면하는 장식조명의 경우 컬러조명 및 빠른 움직임을 연출을 규제한다																					
규제	공간조명 [조도]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KS조도 기준을 준수하여 설계에 반영한다</li> <li>• 이용객에 따라 영업 종료 후 일정시간까지 소원도 조명을 점등함으로써 거리 활성화 및 보행안전을 실현한다</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>활동유형</th> <th>조도 범위 [lx]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>출입구</td> <td>30-40-60</td> </tr> <tr> <td>공간의 전반</td> <td>6-10-15</td> </tr> <tr> <td>주된 장소</td> <td>15-20-30</td> </tr> </tbody> </table>	활동유형	조도 범위 [lx]	출입구	30-40-60	공간의 전반	6-10-15	주된 장소	15-20-30													
	활동유형	조도 범위 [lx]																					
출입구	30-40-60																						
공간의 전반	6-10-15																						
주된 장소	15-20-30																						
건축물 조명 [휘도]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조명환경관리구역의 발광표면 휘도를 준수하여 설계에 반영한다</li> <li>• 조명환경 관리구역 지정 전에는 용도지역, 토지이용 현황을 근거로 적용한다</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">기준값</th> <th colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>제1종</th> <th>제2종</th> <th>제3종</th> <th>제4종</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평균값</td> <td>5이하</td> <td>5이하</td> <td>15이하</td> <td>25이하</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td>20이하</td> <td>60이하</td> <td>180이하</td> <td>300이하</td> </tr> </tbody> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	평균값	5이하	5이하	15이하	25이하	최대값	20이하	60이하	180이하	300이하			
기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																						
	제1종	제2종	제3종	제4종																			
평균값	5이하	5이하	15이하	25이하																			
최대값	20이하	60이하	180이하	300이하																			
도구	빛공해	• 빛공해를 고려하여 상향배광 기구적용은 지양한다																					
		• 인접해 있는 주거세대로의 침입광이 없어야 한다																					
		• 눈부심 및 누광을 고려하여 액세서리 (루버, 후드 등) 적용 가능한 타입을 적용하도록 한다																					
		• 시간대별 연출계획과 적정 배광의 기구를 적용한다																					
	조명기구	• 조명기구가 노출되지 않도록 설치를 권장한다																					
		• 조명기구의 형태 및 외장 마감재는 주·야간의 경관 및 건축물과의 조화 등을 종합적으로 고려하여 선정해야 한다																					
	유지관리가 용이한 기구 및 램프를 적용한다																						
	• 외부환경에 노출되는 것을 고려하여 내구성 (IP, 도장, 마감재질)등을 고려하여 기구를 선정 한다																						

### ③ 공공건축물 야간경관 가이드라인

#### 기본방향

공공성을 고려하여 절제된 빛으로 지역의 정체성을 반영한 상징적 건물이 될 수 있도록 한다.  
공공건축물 주변의 광장, 보행로등과 함께 조화롭고 쾌적한 야간 경관이 될 수 있도록 한다.

- 대상 : 공공업무시설, 문화 및 집회시설, 교육연구시설 등 공공용도의 건축물



[그림 4.57] 공공건축물 가이드라인 대상

[표 4.68] 공공건축물 야간경관 가이드라인 사용기준

구분	내용	비고
규제사항	인공조명에 의한 빛공해 방지법에 따른 발광표면 휘도 공간별 조도 기준 (KS A 3011)	
연출 · 유도사항	빛의 연출 및 조명기구, 유지관리 및 안전에 대한 사항 등	

[표 4.69] 공공건축물 야간경관 가이드라인 체크리스트

구분	내용	반영	미반영	해당 영역																		
연출	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축물의 형태, 재질, 색채 등을 종합적으로 반영한 경관조명계획으로 시각적 부담감을 최소화 한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축물 입면 및 저층부를 이용한 보행로 조명적용을 권장한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축물과 보행로 및 주변의 색온도는 3,000~4,000K를 권장한다 (지역의 특성 및 주변성격을 고려하여 선정 가능)</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축물 내부조명을 경관조명의 요소로 활용 색온도 컨트롤을 필요 하여 건축물의 형태 및 규모를 반영한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>컬러조명 연출 및 빠른 움직임을 통한 계획을 지양한다</li> </ul>																					
규제	<ul style="list-style-type: none"> <li>KS조도 기준을 준수하여 설계에 반영한다</li> <li>이용시간 종료 후 일정시간까지 저층부 조명을 점등하여 보행안전을 실현한다</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>활동유형</th> <th>조도 범위 [lx]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>출입구</td> <td>30-40-60</td> </tr> <tr> <td>공간의 전반</td> <td>6-10-15</td> </tr> <tr> <td>주된 장소</td> <td>15-20-30</td> </tr> </tbody> </table>	활동유형	조도 범위 [lx]	출입구	30-40-60	공간의 전반	6-10-15	주된 장소	15-20-30													
	활동유형	조도 범위 [lx]																				
출입구	30-40-60																					
공간의 전반	6-10-15																					
주된 장소	15-20-30																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>조명환경관리구역의 발광표면 휘도를 준수하여 설계에 반영한다.</li> <li>조명환경 관리구역 지정 전에는 용도지역, 토지이용 현황을 근거로 적용한다</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">기준값</th> <th colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>제1종</th> <th>제2종</th> <th>제3종</th> <th>제4종</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평균값</td> <td>5이하</td> <td>5이하</td> <td>15이하</td> <td>25이하</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td>20이하</td> <td>60이하</td> <td>180이하</td> <td>300이하</td> </tr> </tbody> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	평균값	5이하	5이하	15이하	25이하	최대값	20이하	60이하	180이하	300이하			
기준값		조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																				
	제1종	제2종	제3종	제4종																		
평균값	5이하	5이하	15이하	25이하																		
최대값	20이하	60이하	180이하	300이하																		
부호	<ul style="list-style-type: none"> <li>빛공해를 고려하여 상향배광 기구적용은 지양한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>인접해 있는 주거세대로의 침입광이 없어야 한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>눈부심 및 누광을 고려하여 액세서리 (루버, 후드 등) 적용 가능한 타입을 적용 하도록 한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>시간대별 연출계획과 적정 배광의 기구를 적용한다</li> </ul>																					
조명기구	<ul style="list-style-type: none"> <li>조명기구가 노출되지 않도록 설치를 권장한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>조명기구의 형태 및 외장 마감재는 주·야간의 경관 및 건축물과의 조화 등을 종합적으로 고려하여 선정해야 한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>유지관리가 용이한 기구 및 램프를 적용한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>외부환경에 노출되는 것을 고려하여 내구성 (IP, 도장, 마감재질)등을 고려하여 기구를 선정 한다(저채도, 저명도)</li> </ul>																					

#### ④ 공업건축물 야간경관 가이드라인

##### 기본방향

공업건축물의 조명은 산업단지 내 야간 우범화 방지를 위해 안전성을 충분히 확보하고 쾌적한 야간환경의 산업단지를 조성한다.

- 대상 : 공장 및 창고와 기타지역의 공장용도의 건축물 등



[그림 4.58] 공업건축물 가이드라인 대상

[표 4.70] 공업건축물 야간경관 가이드라인 사용기준

구분	내용	비고
규제사항	인공조명에 의한 빛공해 방지법에 따른 발광표면 휘도 공간별 조도 기준 (KS A 3011)	
연출·유도사항	빛의 연출 및 조명기구, 유지관리 및 안전에 대한 사항 등	

[표 4.71] 공업건축물 야간경관 가이드라인 체크리스트

구분	내용	반영	미반영	해당 영역																		
연출	<ul style="list-style-type: none"> <li>색온도를 높게 4,000K~5,000K 연출하여 야간 인지성 향상 및 우범화를 방지한다. (지역의 특성 및 주변성격을 고려하여 선정가능)</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>야간 안전성을 고려하여 공장 출입부의 조명설치를 권장한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>야간 우범화 방지를 위해 시간대별 운영계획을 통해 안전성을 확보한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>시각적으로 불쾌감을 주는 현란하고 빠른 빛의 움직임은 지양한다</li> </ul>																					
규제	<ul style="list-style-type: none"> <li>KS조도 기준을 준수하여 설계에 반영한다</li> <li>건축물 출입부 조명 및 건축 입면 저층부를 이용한 보행로 조명설치를 권장한다</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>활동유형</th> <th>조도 범위 [lx]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>출입구</td> <td>30-40-60</td> </tr> <tr> <td>공간의 전반</td> <td>6-10-15</td> </tr> <tr> <td>주된 장소</td> <td>15-20-30</td> </tr> </tbody> </table>	활동유형	조도 범위 [lx]	출입구	30-40-60	공간의 전반	6-10-15	주된 장소	15-20-30													
	활동유형	조도 범위 [lx]																				
출입구	30-40-60																					
공간의 전반	6-10-15																					
주된 장소	15-20-30																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>조명환경관리구역의 발광표면 휘도를 준수하여 설계에 반영한다</li> <li>조명환경 관리구역 지정 전에는 용도지역, 토지이용 현황을 근거로 적용한다</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">기준값</th> <th colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>제1종</th> <th>제2종</th> <th>제3종</th> <th>제4종</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평균값</td> <td>5이하</td> <td>5이하</td> <td>15이하</td> <td>25이하</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td>20이하</td> <td>60이하</td> <td>180이하</td> <td>300이하</td> </tr> </tbody> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	평균값	5이하	5이하	15이하	25이하	최대값	20이하	60이하	180이하	300이하			
기준값		조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																				
	제1종	제2종	제3종	제4종																		
평균값	5이하	5이하	15이하	25이하																		
최대값	20이하	60이하	180이하	300이하																		
유도	<ul style="list-style-type: none"> <li>빛공해를 고려하여 상향배광 기구적용은 지양한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>인접해 있는 주거세대로의 침입광이 없어야 한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>눈부심 및 누광을 고려하여 액세서리 (루버, 후드 등) 적용 가능한 타입을 적용하도록 한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>시간대별 연출계획과 적정 배광의 기구를 적용한다</li> </ul>																					
조명기구	<ul style="list-style-type: none"> <li>조명기구가 노출되지 않도록 설치를 권장한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>조명기구의 형태 및 외장 마감재는 주·야간의 경관 및 건축물과의 조화 등을 종합적으로 고려하여 선정해야 한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>유지관리가 용이한 기구 및 램프를 적용한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>외부환경에 노출되는 것을 고려하여 내구성 (IP, 도장, 마감재질)등을 고려하여 기구를 선정 한다.(저채도, 저명도)</li> </ul>																					

### 3) 오픈스페이스 조명 가이드라인

#### 기본방향

공원의 이용 행태, 기능, 주변 환경을 고려하여 KS A 3011 조도기준에 의한 조명계획을 수립한다. 공간별 특성을 고려하여 야간에도 안전하게 다닐 수 있도록 사용자의 안전을 우선시하는 조명환경을 형성한다.

- 대상 : [국토의 계획 및 이용에 관한 법률] 시행령 제2조 제1항 2호 공간시설에 해당 하는 광장, 공원, 녹지, 유원지, 공공공지에 설치되는 공원등



[그림 4.59] 오픈스페이스 조명 가이드라인 대상

[표 4.72] KS A 3011 조도기준

구분	장소	조도범위 [lx] (최저-표준-최고)
공원	전반	6-10-15
	주된 장소	15-20-30
정원	길, 집밖, 층계	6-10-15
	강조한 나무, 꽃밭, 석조 정원	30-40-30
	배경, 관목, 마루, 담장, 벽	15-20-30
	전반조명	3-4-6
주차장	보조주차장	6-10-15
	중앙주차장	15-20-30

**전기제품 외함 보호규격 (IEC-529 Standard)**

오픈스페이스의 유형별로 침수의 우려가 있는 지역은 주변 환경을 고려하여 적합한 IP지수 등급의 외함을 설치하도록 한다.

· 표기방법 : IP- 

①	②
---	---

· ① 고형물체의 침투 및 접촉에 의한 보호등급, ②물의 침입에 대한 보호등급

표기항목	항목내용	
	개요	정의
0	보호 없음	보호 없음
1	직경 50mm 이상의 고체에 대한 보호	직경 50mm 이상의 고형물체에 대한 보호
2	직경 12mm 이상의 고체에 대한 보호	직경 12mm를 초과하지 않는 공구, 전선 또는 기타 물체에 대한 보호
3	직경 2.5mm 이상의 고체에 대한 보호	직경 2.5mm를 초과하지 않는 공구, 전선 또는 기타 물체에 대한 보호
4	직경 1mm 이상의 고체에 대한 보호	직경 1.0mm를 초과하지 않는 전선 또는 길고 가는 조각에 대한 보호 또는 직경 1.0mm를 초과하는 고형물체에 대한 보호
5	방진	먼지의 침입을 완전히 방지하지는 못하나 기기의 영향을 줄 수 있는 양의 먼지에 대한 보호
6	내진	먼지의 침입이 없는 완전 밀폐형 보호

[표 4.73] 전기제품 외함 보호규격 ① 고체침투에 의한 보호등급

표기항목	항목내용	
	개요	정의
0	보호 없음	보호 없음
1	응결된 물방울에 대한 보호	수직으로 떨어지는 물방울에 영향을 받지 않아야 함(수직낙수)
2	15° 각도에서 떨어지는 물방울에 대한 보호	외함이 정상 위치에서 15° 까지 기울어 졌을 때 수직으로 떨어지는 물방울에 영향을 받지 않아야 함
3	60° 각도에서 떨어지는 물방울에 대한 보호	수직으로부터 60° 까지의 각도에서 뿌려지는 물에 대하여 영향을 받지 않아야 함
4	모든 방향에서 분사되는 물에 대한 보호	외함의 모든 방향에서 분사되는 물에 대하여 영향을 받지 않아야 함
5	모든 방향에서 분사(Splash)되는 압력을 가진 물에 대한 보호	외함의 어느 방향에서라도 노즐로 뿜어지는 물에 대하여 영향을 받지 않아야 함
6	고압분무기로 분사되는 물에 대한 보호	고압분무기로 분사되는 물에 대하여 영향을 받지 않아야 함
7	잠정적 침수된 물속에서의 방수보호	외함 침수 시 규정된 수압과 시간조건 하에서 물의 침입이 없어야 함 (15cm~1m)
8	압력을 가진 수중에서의 보호	수중에서 연속사용에 적합하여야 함 시험규정은 제품 공급자와 사용자간의 합의된 내용으로 정함

[표 4.74] 전기제품 외함 보호규격 ② 물의 침투에 의한 보호등급

[표 4.75] 오픈스페이스 야간경관 가이드라인 체크리스트

구분	내용	반영	미반영	해당 없음																			
추천	조명연출	• 침수우려가 있는 곳은 IP지수 및 도장의 마감처리를 고려하여 계획한다																					
		• 공원의 성격에 맞는 테마를 부여하고 야간에도 안전하게 다닐 수 있도록 사용자의 안전을 우선시 하는 조명을 연출한다																					
		• 파고라 및 벤치 주변의 조도를 검토하여 안전성을 확보한다																					
		• 수평면, 연직면 조도를 고려하여 보행자의 안전성 및 시야 내에 대상을 인지할 수 있도록 한다																					
		• 공원 및 녹지 등 생태계에 영향이 최소화 되도록 시간대별 점등 계획을 세워 실행한다																					
		• 공원의 주요 조명의 색온도는 3,000K를 권장한다																					
규제	공간조명 [조도]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KS조도 기준을 준수하여 과도한 조도가 형성되지 않도록 주의한다</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">활동유형</th> <th>조도 범위 [lx]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">건물</td> <td>입구</td> <td>30-40-60</td> </tr> <tr> <td>전반 조도</td> <td>6-10-15</td> </tr> <tr> <td>공원</td> <td>주된 장소</td> <td>15-20-30</td> </tr> </tbody> </table>	활동유형		조도 범위 [lx]	건물	입구	30-40-60	전반 조도	6-10-15	공원	주된 장소	15-20-30										
	활동유형		조도 범위 [lx]																				
	건물	입구	30-40-60																				
전반 조도		6-10-15																					
공원	주된 장소	15-20-30																					
등기구 배치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주거지 주변에 위치한 오픈스페이스는 침입광을 고려하여 계획하여야 한다</li> <li>• 주거지 침입광 기준은 조명환경관리구역 제1종~제3종10lx이하, 제4종 25lx이하를 만족시켜야 한다</li> </ul>																						
조경시설물 조명 [휘도]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조명환경관리구역의 발광표면 휘도를 준수하여 설계에 반영한다</li> <li>• 조명환경 관리구역 지정 전에는 용도지역, 토지이용 현황을 근거로 적용한다</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">기준값</th> <th colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>제1종</th> <th>제2종</th> <th>제3종</th> <th>제4종</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평균값</td> <td>50이하</td> <td>50이하</td> <td>150이하</td> <td>250이하</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td>200이하</td> <td>600이하</td> <td>1800이하</td> <td>3000이하</td> </tr> </tbody> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	평균값	50이하	50이하	150이하	250이하	최대값	200이하	600이하	1800이하	3000이하			
기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																						
	제1종	제2종	제3종	제4종																			
평균값	50이하	50이하	150이하	250이하																			
최대값	200이하	600이하	1800이하	3000이하																			
도제	빛공해	• 보행로 설계 시 보행로 밖으로 새는 빛에 의한 누출광이 발생하지 않도록 조명기구의 배광과 배치를 조정한다																					
		• 상향배광 기구적용을 지양하는 것을 원칙으로 하고 상향광 등급 (U등급) 적용을 권장한다. (수목조명, 볼라드, 지중등 제외)																					
		• 눈부심 및 누광을 고려하여 액세서리 (루버, 후드 등) 적용 가능한 타입을 적용하도록 한다																					
		• 시간대별 연출계획과 적정 배광의 기구를 적용한다																					
	조명기구	• 오픈스페이스 시설물과 연계성을 고려하여 단순하고 조화되는 디자인을 선정																					
		• 조명기구의 형태 및 외장 마감재는 주·야간의 경관 및 건축물과의 조화 등을 종합적으로 고려하여 선정해야 한다																					
	• 유지관리가 용이한 기구 및 램프를 적용한다																						
	• 외부환경에 노출되는 것을 고려하여 내구성 (IP, 도장, 마감재질)등을 고려하여 기구를 선정 한다																						

#### 4) 수변 조명 가이드라인

##### 기본방향

수변 공간에서의 빛 반사 효과 등을 활용하도록 하고 시설의 이용에 있어 안전한 야간환경을 계획하도록 한다.

- 대상 : 군산시에 분포하고 있는 호수, 해안가 등의 수변 지역 등



[그림 4.60] 수변 지역 가이드라인 대상

[표 4.76] 수변 조명 가이드라인 사용기준

구분	내용	비고
규제사항	인공조명에 의한 빛공해 방지법에 따른 발광표면 휘도 공간별 조도 기준 (KS A 3011)	
연출·유도사항	빛의 연출 및 조명기구, 유지관리 및 안전에 대한 사항 등	

[표 4.77] 수변 야간경관 가이드라인 체크리스트

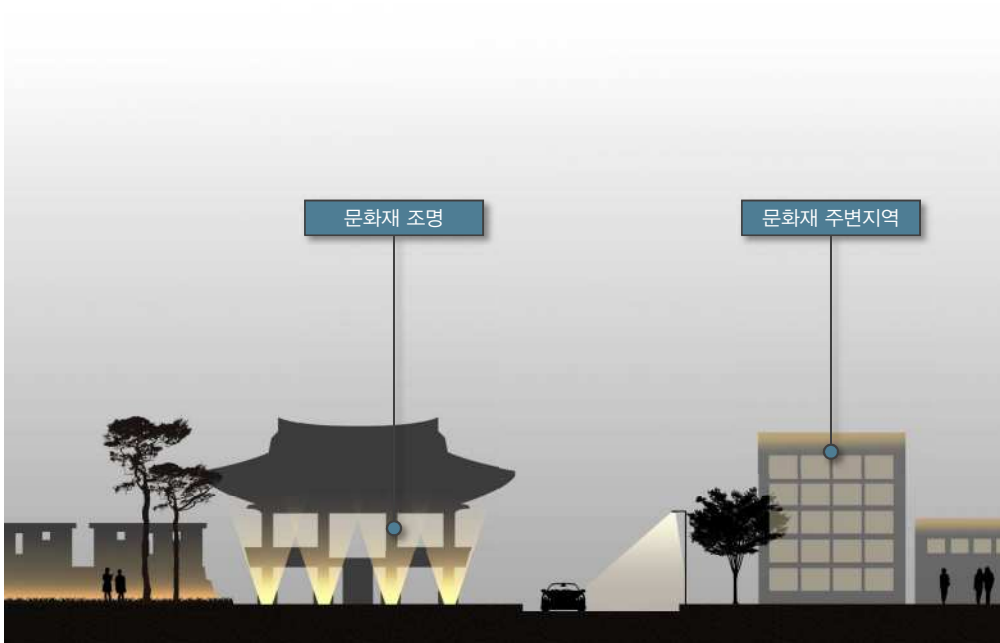
구분	내용	반영	미반영	해당 영역																				
해연	조명연출	• 공간을 명확하게 식별 할 수 있도록 안전조명을 체계적으로 계획한다																						
		• 수변 동선의 색온도는 설치 높이 1m 이하의 등기구일경우 색온도 3000K를 보행등과 같이 설치 높이 3m이상일 경우 4000K의 색온도를 권장한다																						
		• 수변의 투목구조물 · 보행시설물 · 구조물 연출 시 3500~4000K의 연색성이 우수한 색온도의 조명으로 형태를 부드럽게 연출 할것을 권장한다																						
		• 관광명소의 수변에는 관광객이 직접 체험할 수 있는 다양한 조명을 계획하여 감성적 이미지를 제공 하도록 한다																						
		• 늪지지역은 철새 및 생태계에 빛에 의한 영향이 없도록 조명계획을 최소화 한다																						
		• 수변공간을 활용한 축제연출 계획 시 부분별한 인공시설물이 도입되지 않도록 경관심의를 거쳐 신중히 계획한다																						
규제	공간조명 [조도]	• KS조도 기준을 준수하여 과도한 조도가 형성되지 않도록 주의한다																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">활동유형</th> <th>조도 범위 [lx]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">건물</td> <td>입구</td> <td>30-40-60</td> </tr> <tr> <td>전반 조도</td> <td>6-10-15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">공원</td> <td>주된 장소</td> <td>15-20-30</td> </tr> </tbody> </table>	활동유형		조도 범위 [lx]	건물	입구	30-40-60	전반 조도	6-10-15	공원	주된 장소	15-20-30											
활동유형		조도 범위 [lx]																						
건물	입구	30-40-60																						
	전반 조도	6-10-15																						
공원	주된 장소	15-20-30																						
	시설물 조명 [휘도]	• 조명환경관리구역의 발광표면 휘도를 준수하여 설계에 반영한다 • 조명환경 관리구역 지정 전에는 용도지역, 토지이용 현황을 근거로 적용한다	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">기준값</th> <th colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>제1종</th> <th>제2종</th> <th>제3종</th> <th>제4종</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평균값</td> <td>5이하</td> <td>5이하</td> <td>15이하</td> <td>25이하</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td>20이하</td> <td>60이하</td> <td>180이하</td> <td>300이하</td> </tr> </tbody> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	평균값	5이하	5이하	15이하	25이하	최대값	20이하	60이하	180이하	300이하		
기준값			조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																					
			제1종	제2종	제3종	제4종																		
평균값			5이하	5이하	15이하	25이하																		
최대값	20이하	60이하	180이하	300이하																				
• 수변과 인접해있는 도로와 보행로에는 누출광, 상향광을 최소화하는 조명계획으로 대상물 외 누광 발생을 지양한다																								
• 수면으로 직접 조명하는 방식은 지양하고 에이밍을 통해 수공간의 빛공해 요소를 최소화 하도록 계획한다																								
• 눈부심 및 누광을 고려하여 액세서리 (루버, 후드 등) 적용 가능한 타입을 적용 하도록 한다																								
• 시간대별 연출계획과 적정 배광의 기구를 적용한다																								
도구	조명기구	• 자연의 훼손을 최소화 하고 다양한 연출 및 제어가 용이한 조명																						
		• 수변지역의 조명기구는 습기를 고려하여 IP등급 및 도장의 마감처리가 고려된 조명기구를 사용한다																						
		• 유지관리가 용이한 기구 및 램프를 적용한다																						
		• 하천 조명의 경우 범람을 고려하여 조명기구가 침수되지 않도록 하는 설치 방안을 고려한다.																						

## 5) 문화재 조명 가이드라인

### 기본방향

국가지정 문화재, 시 지정 문화재 등 문화재 본연의 품격을 고려하고, 조명으로 문화재가 훼손되지 않도록 연출한다.

- 대상 : 군산시에 분포하고 있는 주요 역사자원



[그림 4.61] 문화재 조명 가이드라인 대상

[표 4.78] 문화재 야간경관 가이드라인 사용기준

구분	내용	비고
규제사항	인공조명에 의한 빛공해 방지법에 따른 발광표면 휘도 공간별 조도 기준 (KS A 3011)	
연출·유도사항	빛의 연출 및 조명기구, 유지관리 및 안전에 대한 사항 등	

[표 4.79] 문화재 야간경관 가이드라인 체크리스트

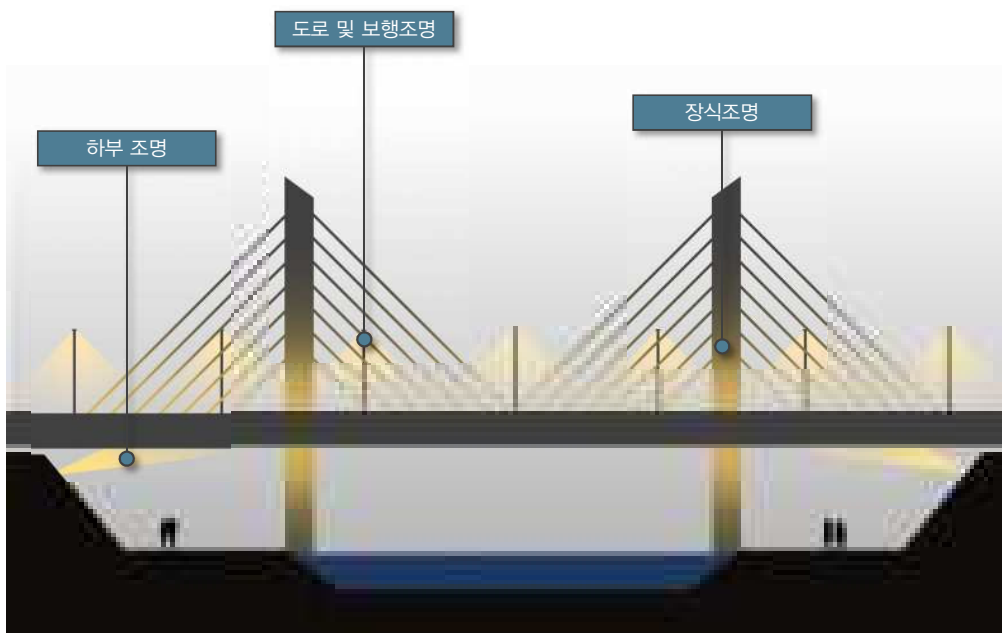
구분	내용	반영	미반영	해당 없음																			
배경	조명연출	• 문화재 건축물의 특성을 최대한 반영하여 입체적으로 계획한다																					
		• 문화재의 색온도는 2,000~3,000K 을 권장한다																					
		• 문화재 본연의 색상연출을 고려하여 연색성이 Ra > 85 이상인 조명기구를 권장한다																					
		• 특별한 경우를 제외하고 컬러조명계획은 지양하고, 과도한 빛으로 문화재가 훼손되지 않도록 한다																					
		• 화재나 열 손상으로부터의 안전성을 위해 문화재와 조명기구간의 충분한 거리를 확보한다																					
규제	공간조명 [조도]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KS조도 기준을 준수하여 과도한 조도가 형성되지 않도록 주의한다</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>활동유형</th> <th>조도 범위 [lx]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>출입구</td> <td>30-40-60</td> </tr> <tr> <td>공간의 전반</td> <td>6-10-15</td> </tr> <tr> <td>주된 장소</td> <td>15-20-30</td> </tr> </tbody> </table>	활동유형	조도 범위 [lx]	출입구	30-40-60	공간의 전반	6-10-15	주된 장소	15-20-30													
	활동유형	조도 범위 [lx]																					
출입구	30-40-60																						
공간의 전반	6-10-15																						
주된 장소	15-20-30																						
조경시설물 조명 [휘도]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조경환경관리구역의 발광표면 휘도를 준수하여 설계에 반영한다</li> <li>• 조경환경 관리구역 지정 전에는 용도지역, 토지이용 현황을 근거로 적용한다</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">기준값</th> <th colspan="4">조경환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>제1종</th> <th>제2종</th> <th>제3종</th> <th>제4종</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평균값</td> <td>5이하</td> <td>5이하</td> <td>15이하</td> <td>25이하</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td>20이하</td> <td>60이하</td> <td>180이하</td> <td>300이하</td> </tr> </tbody> </table>	기준값	조경환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	평균값	5이하	5이하	15이하	25이하	최대값	20이하	60이하	180이하	300이하			
기준값	조경환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																						
	제1종	제2종	제3종	제4종																			
평균값	5이하	5이하	15이하	25이하																			
최대값	20이하	60이하	180이하	300이하																			
도구	빛공해	• 조사각도는 대상물에만 비추도록 하여 누출광을 최소화 한다																					
		• 문화재 관람자 및 주변도로 운전자에게 눈부심이 발생되지 않도록 한다																					
		• 눈부심 및 누광을 고려하여 액세서리 (루버, 후드 등) 적용 가능한 타입을 적용하도록 한다																					
		• 시간대별 연출계획과 적정 배광의 기구를 적용한다																					
	조명기구	• 문화재의 훼손을 최소화 하고 다양한 연출 및 제어가 용이한 조명																					
		• LED기구를 권장하되, 문화재의 성격 및 연색성의 표현을 고려하여 CDM 램프의 사용도 가능하다																					
		• 목재 문화재는 특성을 고려하여 유충성 (벌레유인성)을 고려한 조명기구를 선정한다																					
		• 고연색성 램프를 적용하여 건축물의 왜곡이 발생하지 않도록 한다																					
	• 직접 부착하는 조명기구 적용을 지양하고 목재 및 석재를 이용한 외함을 사용하여 조명기구 노출을 최소화 시킨다																						

## 6) 도시기반시설 조명 가이드라인

### 기본방향

주간에 차가운 느낌의 도시 구조물을 야간에 빛으로 연출하여 우범화 방지 및 도시의 새로운 랜드마크로서의 역할을 하도록 한다.

- 대상 : 교량 및 고가구조물, 육교 등



[그림 4.62] 도시기반시설 조명 가이드라인 대상

[표 4.80] 도시기반시설 야간경관 가이드라인 사용기준

구분	내용	비고
규제사항	인공조명에 의한 빛공해 방지법에 따른 발광표면 휘도 공간별 조도 기준 (KS A 3011)	
연출 · 유도사항	빛의 연출 및 조명기구, 유지관리 및 안전에 대한 사항 등	

[표 4.81] 도시기반시설 야간경관 가이드라인 체크리스트

구분	내용	반영	미반영	해당 없음																				
연출	조명연출	• 교각의 측면 및 하부, 상부 도로면의 가로등 등 종합적으로 고려하여 설계																						
		• 색온도를 통한 도시의 수직적, 수평적 위계를 형성하도록 한다																						
		• 한 요소내에 다양한 색온도를 적용하기 보다 통일된 색온도를 설정하여 적용																						
		• 시설물의 규모에 따라 색온도는 3000~5000K 범위내에서 통일감 있게 적용																						
		• 교각 하부면의 야간 우범화 방지 및 미관개선을 위한 조명연출을 권장																						
		• 컬러조명 연출 및 빠른 움직임이 있는 조명연출은 지양																						
		• 운전자와 보행자에 눈부심이 발생하지 않도록 한다																						
규제	기반시설 [휘도]	• 조명환경관리구역의 발광표면 휘도를 준수하여 설계에 반영한다																						
		• 조명환경 관리구역 지정 전에는 용도지역, 토지이용 현황을 근거로 적용한다																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">기준값</th> <th colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>제1종</th> <th>제2종</th> <th>제3종</th> <th>제4종</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평균값</td> <td>50이하</td> <td>50이하</td> <td>150이하</td> <td>250이하</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td>200이하</td> <td>600이하</td> <td>1800이하</td> <td>3000이하</td> </tr> </tbody> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	평균값	50이하	50이하	150이하	250이하	최대값	200이하	600이하	1800이하	3000이하			
		기준값		조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																				
제1종	제2종		제3종	제4종																				
평균값	50이하	50이하	150이하	250이하																				
최대값	200이하	600이하	1800이하	3000이하																				
야간	빛공해	• 주변 지역의 성격 및 밝기를 고려한 시간대별 연출계획으로 빛의 밝기를 효율적으로 관리하여 빛공해를 방지한다																						
		• 직접조명보다는 눈부심을 최소화하는 간접조명 방식을 권장한다																						
		• 적정배광의 기구를 적용하여 누광을 최소화 한다 (수면 및 보행로로 누출광이 발생하지 않도록 한다.)																						
		• 눈부심 및 누광을 고려하여 액세서리 (루버, 후드 등) 적용 가능한 타입을 적용하도록 한다																						
	• 시간대별 연출계획과 적정 배광의 기구를 적용한다																							
	조명기구	• 유지, 관리가 용이한 기구 및 램프를 적용한다																						
		• 대상물에 정확히 조사될 수 있는 배광을 선택한다																						
		• 조명기구가 노출되지 않도록 설치하여야 한다																						
		• 청소 및 램프관리가 용이해야 하며, 작은 충격 및 바람에 의해 조사방향이 바뀌지 않도록 설치 하여야 한다																						
		• 조명기구의 형태 및 외장 마감재는 주·야간의 경관 및 건축물과의 조화 등을 종합적으로 고려하여 선정하여야 한다																						
• 등기구의 추락위험을 고려하여 등기구 고정 액세서리의 시방을 적용한다																								
• 제어·효율·에너지 절약에 효율적인 LED램프 사용을 권장한다																								

## 7) 기타 조명 가이드라인

### 옥외광고물 조명

#### 기본방향

인공조명을 사용하여 다양한 빛의 효과를 사용하여 광고효과를 극대화 하는 시설물로 주변지역과의 조화성 및 특성을 고려하여 연출 한다.

- 대상 : [옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 법률] 제 2조에 따른 옥외광고물 및 게시시설
  - 발광광고물의 종류로는 채널레터형, 할로형, 외조형, 내조형, 자체발광형 등이 있음
  - 발광광고물은 주로 건축물에 부착하여 조명되는 시설물을 지칭하며, 각종 조명 간판 및 전광류 대형 전광판 등이 포함. 설치 위치 및 높이는 옥외광고물 등 관련법에 따르고 인공조명에 의한 빛공해 방지법에 저촉되지 않도록 함.

[표 4.82] 광고물 조명방법 및 효과

구분	내용	비고
채널레터형	 인디비주얼 레터 사인이라고도 하며 입체 글자/도형에 LED등의 광원을 내부에 설치하여 글자/도형 자체에서 빛이 나오는 방식	권장
할로형	 LED등의 광원을 입체 글자/도형의 측면 또는 배면에 설치하여 광원이 입체 글자/도형의 배경이 되는 면을 비추어 글자/도형을 실루엣으로 보이게 하는 방식	권장
외조형	 발광하지 않는 소재로 구성된 광고물 외부의 상단이나 하단부에 조명을 설치하여 직접 광고물을 비추는 방식	-
내조형	 광고물 내부에 광원 (형광등, LED등)이 설치되어 광고물 전면이 확산면 (플렉스 원단, 아크릴 등)을 투과한 빛이 방출되어 글자/도형 및 배경면을 포함한 면 전체가 발광하는 방식으로 내부 발광형이라고도 함	-
자체발광형	 글자나 도형 요소를 LED나 네온관 등의 광원으로 구성하여 광원 자체가 노출되어 발광하는 방식	-

[표 4.83] 옥외광고물 야간경관 가이드라인 체크리스트

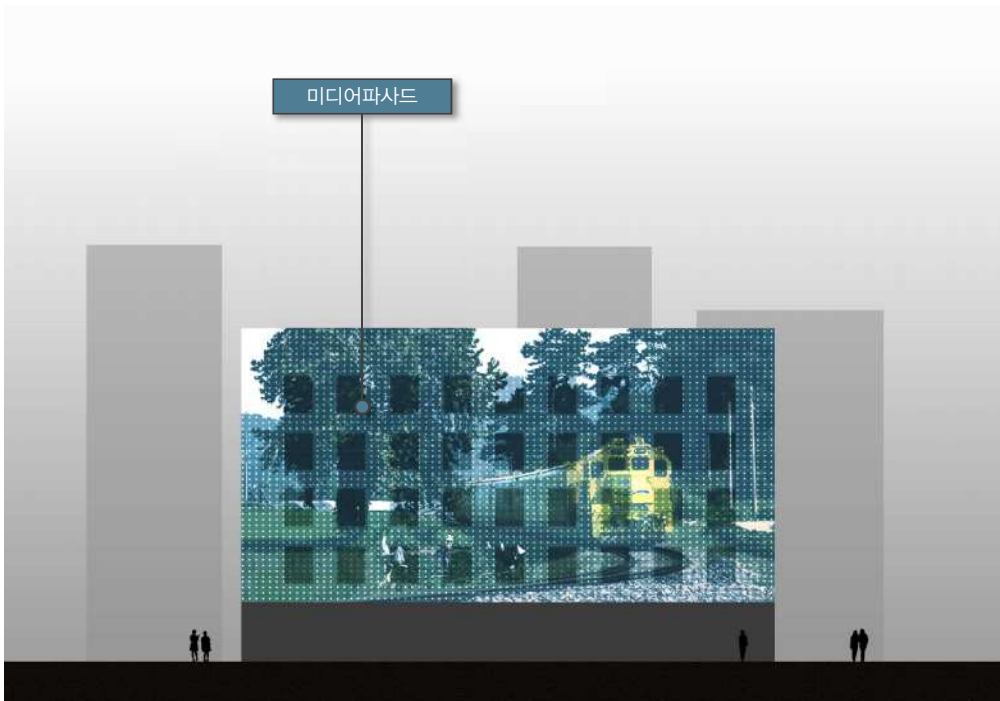
구분	내용	반영	미반영	해당 없음																									
해당	조명연출	• 광고조명의 유형별 특성을 고려하여 적합한 조명방식 선정																											
		• 색상 사용 시 위원회의 판단을 따름																											
		• 빛의 변화 및 움직임의 금지를 원칙으로 하나, 위원회의 판단에 따라 예외로 허용가능																											
		• 용도지역별 특성, 주거지역 주변에 빛공해 영향을 줄 수 있는지 여부를 확인																											
		• 환경적으로 민감한 장소에서는 누출광이 적은 방식을 사용하거나 차광시설을 설치																											
		• 광고조명은 영업시간 종료 시 또는 오전 12시 이후 소등하는 것을 원칙으로 한다																											
		• 광고조명 설치 또는 재설치 후 민원이 발생하거나 빛공해 공정시험 기준치의 초과가 예상되는 경우에는 발생 지점에 대하여 '빛공해공정시험기준'에 따라 표면휘도의 측정을 실시하고, 측정 후 만족여부를 확인한다																											
• 원색 계열의 색채 사용을 지양하며, 형광원색 칼라 사용을 금지 한다																													
규제	연직면 조도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KS조도 기준을 준수하여 설계에 반영한다</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">기준값</td> <td colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>제1종</td> <td>제2종</td> <td>제3종</td> <td>제4종</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td colspan="2">10</td> <td colspan="2">25</td> </tr> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	최대값	10		25														
	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																											
제1종		제2종	제3종	제4종																									
최대값	10		25																										
광고물조 명 [휘도]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조명환경관리구역의 발광표면 휘도를 준수하여 설계에 반영한다.</li> <li>• 조명환경 관리구역 지정 전에는 용도지역, 토지이용 현황을 근거로 적용한다</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">기준값</td> <td rowspan="2">적용시간</td> <td rowspan="2">기준값</td> <td colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>제1종</td> <td>제2종</td> <td>제3종</td> <td>제4종</td> </tr> <tr> <td>광고조명(점멸 또는 동영 상 전광류 광고물 제외)</td> <td>일몰 후 60분~일 출 전 60분</td> <td>최대값</td> <td>50 이하</td> <td>400 이하</td> <td>800 이하</td> <td>1000 이하</td> </tr> <tr> <td>광고조명중 점멸 또는 동 영상 전광류 광고물</td> <td>일몰 후 60분 ~24:00</td> <td>평균값</td> <td>400 이하 50 이하</td> <td>800 이하 400 이하</td> <td>1000 이하 800 이하</td> <td>1500 이하 1000 이하</td> </tr> </table>	기준값	적용시간	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	광고조명(점멸 또는 동영 상 전광류 광고물 제외)	일몰 후 60분~일 출 전 60분	최대값	50 이하	400 이하	800 이하	1000 이하	광고조명중 점멸 또는 동 영상 전광류 광고물	일몰 후 60분 ~24:00	평균값	400 이하 50 이하	800 이하 400 이하	1000 이하 800 이하	1500 이하 1000 이하			
기준값	적용시간				기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																							
		제1종	제2종	제3종		제4종																							
광고조명(점멸 또는 동영 상 전광류 광고물 제외)	일몰 후 60분~일 출 전 60분	최대값	50 이하	400 이하	800 이하	1000 이하																							
광고조명중 점멸 또는 동 영상 전광류 광고물	일몰 후 60분 ~24:00	평균값	400 이하 50 이하	800 이하 400 이하	1000 이하 800 이하	1500 이하 1000 이하																							
보유	빛공해	• 디밍 등을 통하여 밝기 조절을 권장한다																											
		• 침입광을 유발하지 않는 조명방법 사용																											
		• 시간적인 불편을 초래하는 광색 및 점멸의 규제																											
		• 누설광의 조절을 통한 에너지 효율 향상 방안 고려																											
		• 광원이 직접 노출되지 않는 매입형 또는 간접조명방식의 조명기구 권장																											
	• 빛공해 피해가 우려되는 지역에서는 빛공해 발생이 적은 채널레터형, 할로형 방식의 광고조명 사용을 권장																												
조명기구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고효율 조명기구 사용을 권장한다</li> <li>• 장수명, 내구성이 높은 조명기구를 사용 권장 (LED조명 적용)</li> <li>• 청소 및 램프의 유지관리 방안을 검토한다</li> </ul>																												

## 미디어파사드 조명

### 기본방향

건축물 등의 외관에 디지털 조명방식을 이용한 조명연출방식을 사용하는 대상으로 광고물로 사용하지 않도록 함.

- 대상 : 미디어파사드 장식조명 및 콘텐츠



[그림 4.63] 미디어파사드 가이드라인 대상

[표 4.84] 미디어파사드 야간경관 가이드라인 사용기준

구분	내용	비고
규제사항	인공조명에 의한 빛공해 방지법에 따른 발광표면 휘도	
연출·유도사항	빛의 연출 및 조명기구, 유지관리 및 안전에 대한 사항 등	

[표 4.85] 미디어파사드 야간경관 가이드라인 체크리스트

구분	내용	반영	미반영	해명 없음																				
연출	조명연출	• 미디어파사드는 건축물 계획 초기부터 통합적으로 디자인 한다																						
		• 건축물의 구조 및 입면 등과 일체화하여 적용하도록 한다																						
		• 미디어파사드의 설치 및 콘텐츠 표출이 지역의 문화 형성에 기여하도록 한다																						
	콘텐츠	• 단순하고 반복적인 이미지의 노출이 아닌 도시 공간에 표출되는 문화적 요소로서 가치를 가지도록 계획하여 공공성을 확보한다																						
		• 상업적 광고는 불허하며, 비상업적인 예술작품에 한하여 적용한다																						
규제	광고물 조명 [휘도]	• 조명환경관리구역의 발광표면 휘도를 준수하여 설계에 반영한다																						
		• 조명환경 관리구역 지정 전에는 용도지역, 토지이용 현황을 근거로 적용한다																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">기준값</th> <th colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th>제1종</th> <th>제2종</th> <th>제3종</th> <th>제4종</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평균값</td> <td>5이하</td> <td>5이하</td> <td>15이하</td> <td>25이하</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td>20이하</td> <td>60이하</td> <td>180이하</td> <td>300이하</td> </tr> </tbody> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	평균값	5이하	5이하	15이하	25이하	최대값	20이하	60이하	180이하	300이하			
기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																							
	제1종	제2종	제3종	제4종																				
평균값	5이하	5이하	15이하	25이하																				
최대값	20이하	60이하	180이하	300이하																				
유도	빛공해	• 미디어파사드는 건축물 계획 초기부터 통합적으로 디자인 한다																						
		• 건축물의 구조 및 입면 등과 일체화하여 적용 하도록 한다																						
		• 미디어파사드의 설치 및 콘텐츠 표출이 지역의 문화 형성에 기여하도록 한다																						
		• 미디어파사드의 빛이 내부공간에 미치는 영향을 최소화 하도록 한다																						
		• 주거지역 및 일대 주거시설에 면하는 방향으로 설치하는 것을 지양한다																						
		• 도로 운전자에게 눈부심이 발생되지 않도록 조명기구 위치 및 방향을 고려한다																						
		• 광원이 직접 노출되지 않는 매입형 또는 간접조명방식의 조명기구를 권장한다																						
		• 건축물 입면에서 미디어파사드의 설치 위치 및 크기는 가로경관과 건축물 주변의 맥락을 고려하여 계획한다																						
		• 주간 등 미 운영 시, 조명설비가 직접적으로 노출되거나 검은색 면으로 방치되는 등과 같이 도시경관 저해를 유발하지 않도록 설치 한다																						
		• 건축물의 밀집 정도 등을 고려하여 주변과 적절한 휘도비를 이루도록 한다																						
	조명기구	• 장수명, 유지, 관리가 용이한 기구 및 램프를 적용한다																						
		• 조명기구가 노출되지 않도록 설치하여야 한다																						
		• 청소 및 램프관리가 용이해야 하며, 작은 충격 및 바람에 의해 조사방향이 바뀌지 않도록 설치 하여야 한다																						



GUNSAN NIGHT-SCAPE MASTERPLAN

실행 및 운영방안  
·  
부록



## 군산시 야간경관계획의 가이드라인 적용

### 기본 체계

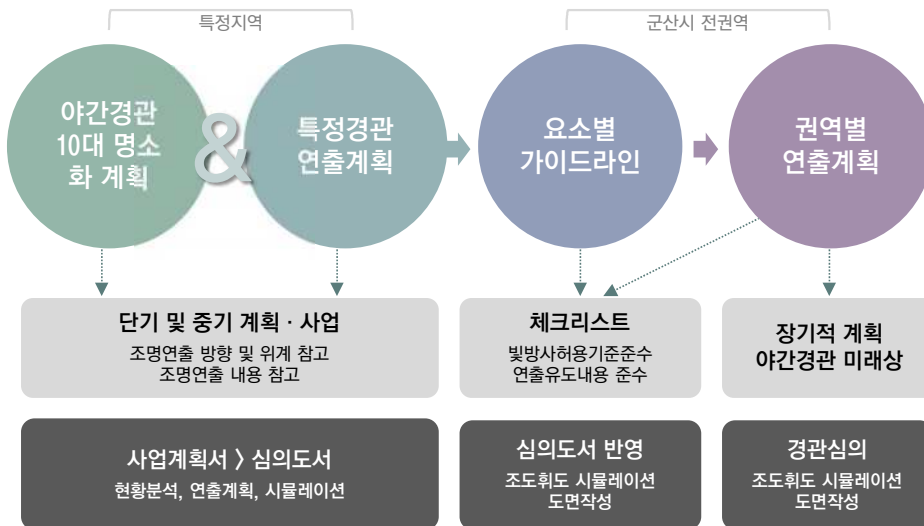
#### 야간경관계획의 체계 및 활용 방안

##### 야간경관계획의 구성 체계

- 본 계획은 권역별, 특정경관별 연출계획을 마련하고 요소별 가이드라인을 수립한 후 지역의 특색을 보다 강화하는 명소화 계획으로 구분하여 제시 하였다.
- 권역별 연출 계획과 요소별 가이드라인은 유도·규제 성격의 권장·지침으로 군산시 전역을 포괄하는 계획이며 특정경관 연출 계획과 명소화계획은 특정지역에 관한 정성적관점의 연출성이 강한 성격의 계획·사업의 내용이다.

##### 활용방안

- 경관법에서 언급한 지역별 계획에 속하는 특정경관연출계획 과 명소화계획 시행 시 적용대상과 관리 기준에 의해 체계적으로 계획 된 연출 계획의 방향성과 연출 방식을 참고하도록 하며 요소별로 해당하는 가이드라인의 지침을 준수하여 계획하도록 해야 한다.
- 명소화계획 및 특정경관연출계획에 해당하는 계획에 국한 된 것이 앞으로 군산에서 시행에 나갈 기타 조명계획에 대해서도 가이드라인의 연출·규제·유도의 항목이 취합된 체크리스트 검토를 통해 심의를 받도록 한다.



[그림 6.3] 야간경관계획의 체계 및 활용 방안

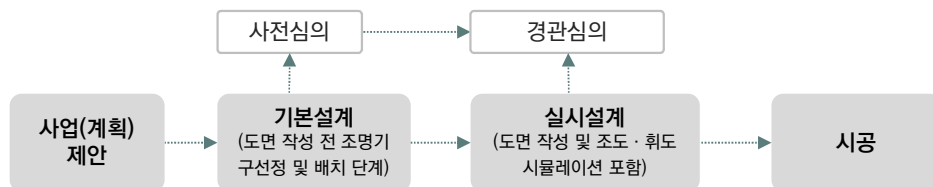
## 군산시 야간경관계획의 가이드라인 적용 절차

군산시 야간경관의 체계적인 관리를 도모하기 위해서 아래와 같은 순차에 걸쳐 적용하도록 한다.

<b>STEP 01</b>	야간경관계획 전체 가이드라인의 구성을 확인 / 해당 적용 범위 확인	
<b>STEP 02</b>	가이드라인에 적용되는 조명 특성을 사업계획 내에 반영 하도록 검토	
<b>STEP 03</b>	사업 대상지의 해당 권역 확인 (A-1~5) -도시관광 -도심생활 -자연휴양 -산업관광 -해양문화	* 해당여부에 따라 사업계획 적용 시 우선순위는 아래를 참조 <b>CASE 1 해당할 경우</b> > 특정경관 연출계획 & 명소화계획 내용 검토 및 반영 > 요소별 가이드라인 체크 > 마지막으로 권역별 가이드라인 체크 <b>CASE 2 해당하지 않는 경우</b> > 요소별 가이드라인 체크 > 마지막으로 권역별 가이드라인 체크
<b>STEP 04</b>	권역별 연출계획의 목표와 연출방향을 확인	
<b>STEP 05</b>	특정경관연출계획 또는 명소화계획의 연출내용을 확인	
<b>STEP 06</b>	요소별 가이드라인의 적용기준(빛공해 방지법, KS A 기준 등), 조명방법 등 적용	
<b>STEP 07</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 체크리스트 적용 및 설계에 활용</li> <li>• 체크리스트 적용방법 및 심의도서 작성 기준을 확인</li> </ul>	

[그림 6.4] 야간경관계획의 가이드라인 적용 절차

군산시 경관조례의 야간경관 심의 관련 내용 개정 이후, 야간경관사업의 경우 기본설계 완료 후에는 경관 심의 이전 사전심의를 통해 시공 이후의 계획과의 이질감 또는 빛공해 방지 유발요소를 사전에 방지 할 수 있도록 행정적인 개선이 필요하다.



[그림 6.5] 경관조례의 야간경관 심의 관련 개선 사항 제안

## 군산시 야간경관사업 심의도서 작성방법

### 야간경관계획의 원활하고 효과적인 경관심의 진행을 위한 심의도서 작성 법

- 야간경관계획 추진을 위한 심의는 국토교통부 경관심의 운영지침에서 정하지 않은 사항에 대해 군산시 여건에 필요한 사항을 정하여 운영하기 위한 목적이 있다
- 야간경관계획 심의도서는 야간경관계획에 대해 정량적인 부합성 뿐만 아니라 정성적 항목 또한 평가하기 위한 도서로서 작성되어야 한다.
- 작성시 야간경관조성사업의 계획의 의도와 목표는 군산시 야간경관계획의 미래상과 그것이 추구하는 목표가 실현될 수 있도록 연출 방향과 방법까지 일관성이 있도록 구성 되어야 한다.
- 정량적 항목의 객관적인 평가를 위하여 요소별 가이드라인에서 제시한 법령을 근거로 한 지침을 기준으로 평가 할 수 있도록 알기쉽고 이해하기 쉽도록 작성 되어야 한다.
- 구체적인 자료를 제시하여야 할 필요가 있는 경우에는 부록으로 제출 하도록 한다.

- 1.사업개요  
(범위, 배경, 목표)
- 2.대상지 현황분석  
(경관특성, 토지이용현황 조사 및 관련법 분석 등)
- 3.조명 계획  
(구상, 조명그래픽작업)
- 4.조명상세계획  
(배치, 기구, 샘플테스트 또는 조도·휘도 시뮬레이션)
- 5.유지관리 방안  
(점검, 보수, 유지비 등)
- 6.부록 (필요시)



- 심의도서는 목차를 준수하여 간결하게 표현하고 가급적 시각화 하여 알기쉽게 작성한다.
- 도면은 계획 대상과 범위를 구분하여야 하고 계획 대상지역의 규모에 따라 축척은 통용되는 수준으로 작성하며 범례 작성을 통해 이해가 쉽도록 한다.

[그림 6.6] 군산시 야간경관사업 심의도서 필수 목차(안)

## 야간경관조명 체크리스트

### 진행 사업 해당 항목 체크

- 야간경관조명 사업 시행 시 발주 부서 및 용역업체는 사업대상지에 해당하는 체크리스트를 작성하여 계획의 정합성을 판단해야 한다.
- 체크리스트에서 확인한 내용은 반영과 미반영, 해당없음으로 체크하여 적용의 여부를 표현하고 사업 내용에 반영하는 내용을 담아 경관심의 과정을 통과해 사업 실행 할 것을 권장 한다.
- 사업대상지가 속한 권역과 행정구역 구분을 하는 과정에서 해당 대상지의 토지이용열람을 통한 토지 이용 및 특성을 알고 그에 맞는 조명환경관리구역을 설정하여 대상지에 적합한 휘도 기준을 적용 함으로써 올바른 야간경관조성사업을 실행 할 수 있다.

### STEP 1. 장기계획 해당 항목 체크 및 휘도기준설정을 위한 분류 확인

#### [장기]행정적목표

권역별 Check List	도시관광 야간경관권역		도심생활 야간경관권역		산업관광 야간경관권역		자연휴양 야간경관권역		해양문화 야간경관권역	
행정 구역	월명동, 해신동, 중앙동,	조촌동, 경암 동, 구암동, 수 송동, 나운2동,	삼학동, 신흥동, 흥남동, 개정동, 나운1동, 나운3 동	소룡동, 오식도동, 비응동	옥구읍, 옥산면, 회현면, 임피면, 대야면, 개정면	미성동, 서수면, 성산면, 나포면, 옥서면	옥도면			
토지 용도 Check	농림지역 <input type="checkbox"/>	계획관리지역 <input type="checkbox"/>	생산관리지역 <input type="checkbox"/>	보전관리지역 <input type="checkbox"/>						
	자연녹지지역 <input type="checkbox"/>	일반주거지역 <input type="checkbox"/>	준 주거지역 <input type="checkbox"/>	일반상업지역 <input type="checkbox"/>						
	준 공업지역 <input type="checkbox"/>	전용 공업지역 <input type="checkbox"/>	중점경관관리구역 <input type="checkbox"/>	문화재보호구역 <input type="checkbox"/>						
조명 환경 관리 구역	제4종		제3종		제2종		제1종			

[표 6.5] 군산시 야간경관사업 체크리스트 (1)



<별첨1>

## 야간경관사업 체크리스트

### 장기·단기 목표

- 사업명:
- 위치:

#### [장기]행정적목표

권역별 Check List	도시관광 야간경관권역	도심생활 야간경관권역	산업관광 야간경관권역	자연휴양 야간경관권역	해양문화 야간경관권역			
행정 구역	월명동, 해신동, 중앙동	조촌동, 경암동, 구암동, 수송동, 나운2동	삼학동, 신흥동, 흥남동, 개정동, 나운1동, 나운3동	소룡동, 오식도동, 비응동	옥구읍, 옥산면, 회현면, 임피면, 대야면, 개정면	미성동, 서수면, 성산면, 나포면, 옥서면	옥도면	
토지 용도 Check	농림지역 <input type="checkbox"/> 자연녹지지역 <input type="checkbox"/> 준공업지역 <input type="checkbox"/>	계획관리지역 <input type="checkbox"/> 일반주거지역 <input type="checkbox"/> 전용 공업지역 <input type="checkbox"/>	생산관리지역 <input type="checkbox"/> 준 주거지역 <input type="checkbox"/> 중점경관관리구역 <input type="checkbox"/>	보전관리지역 <input type="checkbox"/> 일반상업지역 <input type="checkbox"/> 문화재보호구역 <input type="checkbox"/>				
조명 환경 관리 구역	제4종		제3종		제2종		제1종	

#### [단기]디자인목표

명소화 지역 (제5장)	D-1 월명동 3대 조망대 <input type="checkbox"/>	D-2 수산물 센터 일원 <input type="checkbox"/>	D-3 패브 선창 일원 <input type="checkbox"/>	D-4 시간 여행 마을 <input type="checkbox"/>	D-5 근대역사 박물관 외 2개소 <input type="checkbox"/>	
	D-6 은파 관광지 <input type="checkbox"/>	D-7 경암동 절길 마을 <input type="checkbox"/>	D-8 옥구 황고 외 6개소 <input type="checkbox"/>	D-9 비응도 일원 <input type="checkbox"/>	D-10 선우도 일원 <input type="checkbox"/>	
특징 경관 지역 (제4장)	B-1 경포천 도시 하천축 <input type="checkbox"/> 금강변 <input type="checkbox"/>	B-2 관문축 상징 가로축 <input type="checkbox"/> 문화축 <input type="checkbox"/>	B-3 도로 특화 연안축 <input type="checkbox"/> 토목 구조물 <input type="checkbox"/>	B-4 관문거점 군산 상징거점 <input type="checkbox"/> 문화거점 <input type="checkbox"/>		
	C-1 도로 보행로 <input type="checkbox"/>	C-2 주거건축 상업건축 공공건축 공업건축 <input type="checkbox"/>	C-3 오픈 스페이스 <input type="checkbox"/>	C-4 수변 <input type="checkbox"/>	C-5 문화재 <input type="checkbox"/>	C-6 도시 기반시설 <input type="checkbox"/>
요소별 Check List					C-7 기타 <input type="checkbox"/>	
					옥외 광고물 미디어 파사드 <input type="checkbox"/>	

#### • 검토 결과:

- 총 7가지 항목 중 해당 항목에 체크하고 검토결과 란에 간단히 명기 하시기 바람
- 단기디자인목표에 해당하는 사업은 '해당사항없음' 으로 기입 하시기 바람

〈별첨2〉 해당 사업에 속하는 권역별 연출 체크리스트 사항을 페이지 추가하여 작성된 모든 항목에 대해 체크리스트 표기하여 별첨

## 야간경관사업 체크리스트

### 권역별 연출 사항

- 사업명:
- 위치:

#### 도시관광야간경관권역 체크리스트 I

구분	내용	반영	미반영	해당 없음	
조명 시설 관리	조명환경 관리구역	• 준공업, 준주거, 일반주거, 상업, 자연녹지 등 다양한 토지 용도가 형성되어 있으므로 토지이용열람을 검토 후 '인공조명에 의한 빛 공해 방지법' 의 조명환경관리구역 제 3종 또는 제4종의 빛 방사 허용기준을 준수하여 계획 (제2장 관련법 참조)			
	조명방법	• 주거지의 경우 주거지 내부로 침입하는 빛의 유무를 검토하여 제거			
		• 과도한 빛을 제거하고 쾌적한 조명환경을 위해 체계적으로 조명을 설치			
		• 상업지역의 경우 밝고 쾌적한 연출을 권장하며 건축물 · 간판 · 소원도내부조명등을 활용하여 충분한 조도를 확보			
	조명기구	• 건축물 조명은 건물의 특색과 주변환경을 고려하여 빛의 밝기, 움직임, 컬러 등을 사용 하되 새는 빛은 방지하고 보행 시 눈부심이 없도록 계획			
		• 광고조명, 장식조명은 빛방사허용기준에 적합하도록 밝기를 관리하고 광원이 직접적으로 노출되는 조명기구는 지양			
		• 권역의 특성을 반영하여 역사 건축물의 경우 따뜻한 느낌의 색온도 2700K, 보행로의 경우 색온도 3000~4000K로 쾌적한 조도를 형성하고 대로변은 5000K를 적용하여 활기찬 분위기 연출을 권장			
	형태 및 색채	• 주행속도가 높은 대로변에는 주행자 시야 및 빛공해를 고려하여 점멸 및 움직임이 있는 광고물 및 건축물조명은 면밀히 검토하여 반영			
		• 조명시설물의 표준색상은 군산시공공디자인 가이드라인의 주요색인 N 4/N 또는 N 7/N을 권장하며 특성에 따른 강조색 사용시 현란한 경관이 되지 않도록 단정한 구성을 권장			

- 해당시설의 항목은 반영/미반영 으로 반드시 구분하시고 해당사항 없는 항목에 대해서는 해당없음에 표기 하시기 바람
- 구분란에 해당되지 않는 시설은 유사시설 검토항목 작성하시기 바람

〈별첨3〉 해당 사업에 속하는 요소별 체크리스트 추가하여 작성된 모든 항목에 대해 표기하여 별첨

## 야간경관사업 체크리스트 요소별 가이드라인

- 사업명:
- 위치:

### 공공건축물

- 해당시설의 항목은 반영/미반영/해당없음 으로 공란없이 표기 하시기 바람
- 구분란에 해당되지 않는 시설은 유사시설 검토항목 작성하시기 바람

구분	내용	반영	미반영	해당없음																		
연출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축물의 형태, 재질, 색채 등을 종합적으로 반영한 경관조명계획으로 시각적 부담감을 최소화 한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축물 입면 및 저층부를 이용한 보행로 조명적용을 권장한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축물과 보행로 및 주변의 색온도는 3,000~4,000K를 권장한다</li> <li>• (지역의 특성 및 주변성격을 고려하여 선정 가능)</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축물 내부조명을 경관조명의 요소로 활용 색온도 컨트롤 필요 하여 건축물의 형태 및 규모를 반영한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 컬러조명 연출 및 빠른 움직임을 통한 계획을 지양한다</li> </ul>																					
규제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KS조도 기준을 준수하여 설계에 반영한다</li> <li>• 이용시간 종료 후 일정시간까지 저층부 조명을 점등하여 보행안전을 실현한다</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>활동유형</td> <td>조도 범위 [lx]</td> </tr> <tr> <td>출입구</td> <td>30~40~60</td> </tr> <tr> <td>공간의전반</td> <td>6~10~15</td> </tr> <tr> <td>주된 장소</td> <td>15~20~30</td> </tr> </table>	활동유형	조도 범위 [lx]	출입구	30~40~60	공간의전반	6~10~15	주된 장소	15~20~30													
	활동유형	조도 범위 [lx]																				
출입구	30~40~60																					
공간의전반	6~10~15																					
주된 장소	15~20~30																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조명환경관리구역의 발광표면 휘도를 준수하여 설계에 반영한다.</li> <li>• 조명환경 관리구역 지정 전에는 용도지역, 토지이용 현황을 근거로 적용한다</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td rowspan="3">기준값</td> <td colspan="4">조명환경관리구역 (단위 cd/m<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>제1종</td> <td>제2종</td> <td>제3종</td> <td>제4종</td> </tr> <tr> <td>평균값</td> <td>50이하</td> <td>50이하</td> <td>150이하</td> <td>250이하</td> </tr> <tr> <td>최대값</td> <td>200이하</td> <td>600이하</td> <td>1800이하</td> <td>3000이하</td> </tr> </table>	기준값	조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )				제1종	제2종	제3종	제4종	평균값	50이하	50이하	150이하	250이하	최대값	200이하	600이하	1800이하	3000이하			
기준값		조명환경관리구역 (단위 cd/m <sup>2</sup> )																				
		제1종	제2종	제3종	제4종																	
	평균값	50이하	50이하	150이하	250이하																	
최대값	200이하	600이하	1800이하	3000이하																		
유도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빛공해를 고려하여 상향배광 기구적용은 지양한다</li> <li>• 인접해 있는 주거세대로의 침입광이 없어야 한다</li> <li>• 눈부심 및 누광을 고려하여 액세서리 (루버, 후드 등) 적용 가능한 타입을 적용하도록 한다</li> <li>• 시간대별 연출계획과 적정 배광의 기구를 적용한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조명기구가 노출되지 않도록 설치를 권장한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조명기구의 형태 및 외장 마감재는 주·야간의 경관 및 건축물과의 조화 등을 종합적으로 고려하여 선정해야 한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유지관리가 용이한 기구 및 램프를 적용한다</li> </ul>																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외부환경에 노출되는 것을 고려하여 내구성 (IP, 도장, 마감재질)등을 고려하여 기구를 선정 한다(저채도, 저명도)</li> </ul>																					

## 조도기준(KS A 3011)

1. 적용범위 이 규격은 다음 각 시설 인공조명의 조도 기준에 대하여 규정한다.

a) 경기장	.....	표 02
b) 공공시설	.....	표 03
c) 공장	.....	표 04
d) 교통	.....	표 05
e) 병원	.....	표 06
f) 사무실	.....	표 07
g) 상점	.....	표 08
h) 옥외시설	.....	표 09
i) 주택	.....	표 10
j) 학교	.....	표 11

2. 인용규격 다음에 나타나는 규격은 인용됨으로써 이 규격의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용 규격은 그 식판을 적용한다.

KS A3701 도로 조명 기준 / KS A 3703 터널 조명 기준

3. 조명 요소로서의 조도 인공조명에 의하여 위의 각 시설 등의 장소를 밝혀, 보다 좋은 생활을 할 수 있는 환경이 되도록 하기 위하여는 일반적으로 다음 각항에 대하여 고려하여야 한다.

- a) 조도 및 그 분포
- b) 눈부심
- c) 그림자
- d) 광색

이들 중 조명 설비의 설계에 있어서 우선 계산의 대상이 되는 조도에 대하여는 그 기준을 나타낸다.

4. 소요 조도 각 시설의 조도는 표 2~11에 따른다. 이 조도는 주로 시(視)작업면(특별히 시작업면의 지정이 없을 경우에는 바닥 위 85cm, 앉아서 하는 일일 경우에는 바닥 위 40cm, 복도 옥외 등은 바닥면 또는 지면에 있어서의 수평면 조도를 나타내지만 작업 내용에 따라서는 수직면 또는 경사면의 조도를 표시하는 것도 있다. 또 이 조도는 설비 당초의 값은 아니고, 항상 유지하여야만 하는 값을 나타낸다. 국부 조명을 사용하여 기준 조도에 맞추는 경우, 전체 조명의 조도는 국부 조명에 의한 조도의 10% 이상 인 것이 바람직하다. 또한 인접한 방, 방과 복도 사이의 조도차가 현저하지 않도록 한다.

5. 표준 조도 및 조도 범위 표준 조도 및 조도 범위는 표 1과 같다.

조도 분류와 일반 활동 유형에 따른 조도값

활동유형	조도 분류	조도 범위[x]	참고 작업면 조명 방법
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 어두운 분위기 중의 시식별 작업장</li> <li>· 어두운 분위기의 이용이 빈번하지 않는 장소</li> <li>· 어두운 분위기의 공공장소</li> <li>· 잠시 동안의 단순 작업장</li> <li>· 시작업이 빈번하지 않은 작업장</li> </ul>	A	3-4-6	공간의 전반 조명
	B	6-10-15	
	C	15-20-30	
	D	30-40-60	
	E	60-100-150	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 고휘도 대비 혹은 큰 물체 대상의 시작업 수행</li> <li>· 일반 휘도 대비 혹은 작은 물체 대상의 시작업 수행</li> <li>· 저휘도 대비 혹은 매우 작은 물체 대상의 시작업 수행</li> </ul>	F	150-200-300	작업면 조명
	G	300-400-600	
	H	600-1000-1500	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 비교적 장시간 동안 저휘도 대비 혹은 작은 물체 대상의 시작업 수행</li> <li>· 장시간 동안 힘드는 시작업 수행</li> <li>· 휘도 대비가 거의 안 되며 작은 물체의 매우 특별한 시작업 수행</li> </ul>	I	1500-2000-3000	전반 조명과 국부 조명을 병행한 작업면 조명
	J	3000-4000-6000	
	K	6000-10000-15000	

[표 7.5] 조도 분류와 일반 활동 유형에 따른 조도값

- 비 고
1. 조도 범위에서 왼쪽은 최저, 밑줄 친 중간은 표준, 오른쪽은 최고 조도이다.
  2. 장소 및 작업의 명칭은 가나다순으로 배열하고 동일 행에 배열된 것은 상호 연관 정도를 고려하여 배열하였다.
  3. 주에 관한 내용은 표 11 뒤에 기술하였다.

표 2 경기장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>검도</b> (태권도 참조)		<b>경도</b>	
<b>경주(실외)</b>		실내	
경마	D	경기	
자동차 경주	D	사선	F
자전거 경주		표적(1)	G
경기	D	레크레이션	
레크레이션	C	사선	E
		표적(1)	F
<b>골프</b>		실외	
그린	D	경기	
드라이빙 레인지		사선, 표적(1)	E
티에리어 이외	E	레크레이션	
180cm 지점(1)	E	사선, 표적(1)	D
티	D		
퍼팅 연습장	E	<b>권투</b> (씨름참조)	
페어웨이	C	<b>볼링</b>	
<b>농구</b>		경기	
공식 경기	H	레인	F
관람석	D	어프로치	E
레크레이션	E	핀(1)	G
일반 경기	F	레크레이션	
<b>당구</b>		레인, 어프로피	E
경기	G	핀(1)	F
레크레이션	F	<b>사격</b>	
<b>라켓볼</b> (핸드볼 참조)		권총, 라이플	
<b>라크로스</b>	F	발사 지점	F
<b>럭비</b> (축구 참조)		사격장 전반	E
<b>레슬링</b> (씨름 참조)		표적(1)	H
<b>롤러 스케이팅</b>		스키트, 트랩 사격	
실내		발사지점	D
공식경기	H	표적	F
관람석	D	<b>소프트볼</b>	
레크레이션	F	관람석	C
일반 경기	G	레크레이션	
실외		내야	E
공식 경기	G	외야	D
관람석	C	일반경기	
레크레이션	E	내야	F
일반 경기	F	외야	E
<b>미식축구</b> (가장 가까운 사이드라인에서 가장 먼 관객석까지의 거리)		<b>배드민턴</b>	
고정 좌석 시설이 없는 경우	E	공식경기	H
15~30m	F	관람석	D
15m 이하	G	레크레이션	F
30m 이상	H	일반경기	G

[표 7.6] KS A 3011 조도기준 / 표 2 경기장

표 2 경기장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>배구</b> (농구 참조)		<b>유도</b> (태권도 참조)	
<b>수영</b>		<b>육상 경기</b> (트랙, 필드)	
실내		공식 경기	G
레크레이션	F	관람석	C
풀장 바닥	H	연습	D
경기	G	일반	F
실외		<b>체육관</b>	
레크레이션	E	리스트로 작성된 각 운동 참조	
풀장바닥	G	레크레이션, 일반 운동	F
경기	F	<b>체조</b>	
<b>스케이트</b> (롤러스케이트 참조)		공식 경기	H
<b>스쿼시</b> (핸드볼 참조)		관람석	D
<b>스키</b>		일반 경기	G
슬로프	B	집단 체조	F
<b>씨름</b>		<b>축구</b>	
공식경기	H	공식경기	G
관람석	D	관람석	C
연습	F	레크레이션	E
일반경기	G	일반 경기	F
프로경기	I	<b>탁구</b> (백드민턴 참조)	
<b>아이스하키</b>		<b>태권도</b>	
실내		공식 경기	H
대학 경기, 프로 경기	H	관람석	D
레크레이션	F	연습	F
아마추어 경기	G	일반 경기	G
실외		<b>테니스</b>	
대학 경기, 프로 경기	G	실내	
레크레이션	E	경기	H
아마추어 경기	F	레크레이션	G
<b>야구</b>		실외	
관람석		공식 경기	H
경기중	C	관람석	D
입퇴장식	D	레크레이션	F
레크레이션		일반 경기	G
내야	F	<b>펜싱</b> (태권도 참조)	
외야	E	<b>필드 하키</b> (축구 참조)	
일반 경기		<b>핸드볼</b> (축구 참조)	
내야	H		
외야	G		
프로경기			
내야	I		
외야	H		
<b>운동장</b>	D		

[표 7.7] KS A 3011 조도기준 / 표 2 경기장

표 3 공공시설

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>간이음식점, 레스토랑, 식당</b>		<b>도서관</b>	
객실, 대합실, 현관	F	개인 열람실(판독 참조)	
계단, 복도	E	그림 열람실, 복사실, 지도실	
계산대 <sup>(2)</sup> , 화물 접수대 <sup>(2)</sup>	G	(표 7 사무실의 그래픽 설계 참조)	
세면장, 화장실	F	대출대	F
조리실	G	목록 제작실, 제책실, 책수선실	F
진열대 <sup>(2)</sup>	H	서가	
집회실, 식탁 <sup>(2)</sup>	G	사용 적은 서가	D
<b>강당, 공회당</b>		일반 장소	F
회의 <sup>(2)</sup>	E	시청각실, 음향실	F
사교행사	D	열람실(판독 참조)	
<b>경찰서, 소방서</b>		카드 목록대	G
구치소, 취조실	F	<b>모델</b> (호텔 참조)	
기록하는 곳	H	무도장, 디스코텍	D
소방서	F	<b>박물관</b>	
<b>공중 목욕탕</b>		계단, 복도	E
계산대 <sup>(2)</sup>	G	공예품 <sup>(2)</sup> , 동양화 <sup>(2)</sup> , 일반진열품 <sup>(2)</sup>	F
보관실 <sup>(2)</sup> , 신발장 <sup>(2)</sup>	G	교실, 소강당	F
복도	E	매점	G
욕조, 탈의실	F	모형 <sup>(2)</sup> , 조형물 <sup>(2)</sup>	H
출입구	F	미술품 진열실 전반	E
화장실	F	박제품 <sup>(2)</sup> , 표본 <sup>(2)</sup>	E
<b>극장<sup>(4)</sup>, 영화관<sup>(4)</sup></b>		서양화 <sup>(2)</sup>	G
계단, 복도	E	세면장, 화장실	F
관람석		수납고	D
관객 이동시	F	식당	E
상영중	A	연구실, 조사실	G
기계실, 전기실	F	영상 전시부	C
로비, 휴게실	F	입구 홀	G
매점	G	조각 <sup>(2)</sup>	
모니터실, 영사실		돌, 금속	H
상영중	C	플라스틱, 나무, 종이	G
준비	E	<b>서비스 공간</b>	
무대 <sup>(2)</sup> , 작업장 <sup>(2)</sup>	E	계단, 복도, 엘리베이터	C
세면장, 화장실	F	세면장, 화장실	C
매표소 <sup>(2)</sup> , 출입구	G	이용객 운송, 화물 운송	C
<b>미용실, 이발소<sup>(6)</sup></b>		<b>음식 서비스 시설</b>	
계단, 복도	E	식당	
계산대 <sup>(2)</sup>	G	출납계	F
면도 <sup>(2)</sup> , 세면 <sup>(2)</sup> , 이발 <sup>(2)</sup>	G	세척	E
염색 <sup>(2)</sup> , 메이크업 <sup>(2)</sup> , 헤어스타일링 <sup>(2)</sup>	H	식탁 <sup>(6)</sup>	D
화장실	F	주방	G
<b>미술관, 화랑</b> (박물관 참조)		전시관(3)	E

[표 7.8] KS A 3011 조도기준 / 표 3 공공시설

표 3 공공시설

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>여관</b>		현 리본	G
객실		열전사 프린터	G
전반	E	잉크젯 프린터	F
탁자 <sup>(2)</sup>	G	키보드 식별	G
계단, 복도, 로비	E	CRT 화면 <sup>(7),(8)</sup>	F
계산대 <sup>(2)</sup> , 프론트 <sup>(2)</sup> , 화물접수대 <sup>(2)</sup>	G	복사를 작업	
방법	A	건조 인쇄(Xerograph)	F
사무실	G	등사 기계	F
세면 거울 <sup>(2),(6)</sup>	G	마이크로필름 판독기 <sup>(7),(8)</sup>	D
세면장, 화장실, 욕실	E	복제 복사 <sup>(9)</sup> , 상세한 사진 <sup>(8)</sup> , 정전복사,	
식당, 큰방	F	3차원 도면 생성	G
연회장 <sup>(6)</sup>	G	열전사 <sup>(9)</sup> , 저해상도 복사 <sup>(9)</sup>	H
주방	G	손으로 쓴 자료 작업 <sup>(9)</sup>	
주차장	G	불펜	F
현관	G	연필	
<b>요양원</b> (표 6 병원의 보건소 참조)		경심	H
<b>우체국</b> (표 7 사무실 참조)		보통심	G
<b>유흥 음식점</b>		연심	F
객실		칠판	G
전반	E	인쇄물 작업	
객실내 조리대 <sup>(2)</sup>	F	신문 용지	F
계단, 복도, 출입구, 현관	E	아트지 <sup>(8)</sup>	F
계산대 <sup>(2)</sup> , 화물접수대 <sup>(2)</sup>	G	인쇄 원본	F
분위기를 주로 하는 바	C	전화번호부	G
세면장, 화장실	F	지도	G
식탁 <sup>(2)</sup>	G	6포인트형 <sup>(9)</sup>	G
주방	G	8과 10포인트형 <sup>(9)</sup>	F
카바레		<b>호텔</b>	
객석, 복도	B	객실	
<b>종교 집회 장소</b>		전반	E
건축적으로 풍부한 실내 장식이 있는		탁자 <sup>(2)</sup>	G
좌석에서의 독서	E	계단, 복도	E
현대적이고 실내 장식이 단순한		계산대, 프론트	H
좌석에서의 독서	F	로비, 식당, 홀	F
엔센트 조명		목욕탕, 탈의실	E
건축 조명		방법	A
<b>탈의실</b>	E	사무실, 화물접수대	G
<b>판독</b>		세면 거울 <sup>(2),(6)</sup>	G
전기적 데이터 작업		세면장, 화장실	F
기계실		연회장 <sup>(6)</sup>	G
기계 구역	E	오락실	E
설비 서비스	G	정원 중점	E
테이프 저장, 활동적인 운전 구역	F	주방	G
도트 프린터		주차장	G
새 리본	F	현관	G

[표 7.9] KS A 3011 조도기준 / 표 3 공공시설

표 4 공장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>가구 제작, 실내 장식</b> .....	F	<b>기계 공장</b>	
<b>가금 사육 산업</b> (낙농장 참조)		단순 작업 .....	F
가공 공장		보통 작업 .....	G
검사소, 금급 판정소 .....	G	정밀 작업 .....	I
도살장 .....	E	초정밀 작업 .....	J
일반 장소 .....	G	<b>낙농장</b>	
계란 취급, 포장, 수송		기계 보관 구역(차고, 기계보관소) .....	D
계란 저장소, 계란 하역장 .....	E	농장 작업 구역	
일반 세척 .....	G	거친 작업, 거친 기계 작업 .....	F
품질 검사 .....	G	보통 작업, 보통 기계 작업 .....	G
기계 저장소(차고, 기계 보관소) .....	D	사용 중인 저장 구역 .....	D
부화장		일반적인 작업 구역 .....	F
계란 하역장 .....	I	사료주는 구역(방목구역, 사료통로, 축사) .....	E
병아리 성감별 .....	J	사료 저장 구역	
부화기 내부 .....	F	곡물, 농축 사료 .....	
일반 장소 .....	E	곡물 저장통 .....	C
사료 창고		농축 저장 구역 .....	D
가공 .....	E	마초	
곡물 사료 저장 .....	E	전초 검사 구역 .....	E
도표 작성 기록 .....	F	전초 더미 .....	C
산란실		사일로 .....	C
기록과 계측 .....	F	사일로실 .....	E
일반 작업 .....	E	사료 처리 구역 .....	D
<b>가죽 작업</b>		우유 가공 장비, 우유 저장실	
감기, 광택내기, 압착 .....	H	세척실, 탱크 내부 .....	G
등급 분류 .....	I	일반 장소, 적하단 .....	E
맞추기, 바느질, 절단, 접합 .....	I	일반 작업장	
<b>가죽 제품 제조</b>		농장 사무실	
마무리와 접합 .....	G	(표 3 공공 시설의 편독 참조)	
깎기, 무두질, 세척, 신장, 절단, 채우기 .....	F	펄프실 .....	E
<b>건물 건축</b> (표 9 옥외 시설 참조)		화장실(서비스 공간 참조)	
<b>건물 외부</b> (표 9 옥외 시설 참조)		착유 구역(착유실, 축사)	
<b>건축 철강 조립</b> .....	G	일반 장소 .....	E
<b>검사</b>		젖소 하반주 .....	F
거친 검사 .....	F	축사 .....	D
단순 검사 .....	G	<b>도금</b> .....	F
보통 검사 .....	H	<b>모자 제조</b>	
정밀 검사 .....	I	경화, 세척, 염색, 장식, 정제 .....	G
초정밀 검사 .....	J	봉재 .....	I
고기 포장 .....	G	일반 작업장 .....	H

[표 7.10] KS A 3011 조도기준 / 표 4 공장

표 4 공장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>낙농 제품 제조</b> (우유 산업)		<b>목공</b>	
검사, 계측, 실험실	G	거친 작업	F
계량실		아교칠, 화장판 가공	F
저울 눈금면	G	마무리 정밀 작업	G
전반	F	<b>발전소 외부</b> (옥외 시설 참조)	
냉각 설비, 보일러실	F	<b>보석, 시계 제조</b>	
냉장 보관소, 병 보관소	F		
병 분류, 우유 주입	G	<b>봉제품</b>	
저온살균기, 캔 세척기, 크림 분류기	F	개면, 수령, 원자재 저장, 적재, 포장	G
탱크, 용기		검단, 검포	K
밝은 실내	E	검사, 바느질, 방치짓기 선모, 세이딩,	
어두운 실내	G	옷맞춰보기	I
<b>담배 제조</b>		기계 수리소	I
건조, 열록 제거	F	디케이팅, 스펀지, 측정	G
등급 분류	H	완제품 보관 <sup>(10)</sup>	H
<b>발전소-내부</b> (원자력 발전소 참조)		출송기, 트리밍 준비	H
가열기 층, 증발기 층	D	컴퓨터 디자인, 컴퓨터 패턴 제작	D
강도, 배관, 터널	D	편성	H
계기 영역	E	프레스, 디자인, 바느질, 전면공정 <sup>(11)</sup> , 커팅 <sup>(11)</sup>	
기체 배출기 층	D	(컴퓨터 커팅 포함), 패턴 제작, 표식	H
냉난방 설비	D	<b>비누제조</b>	
방문자 강도	E		
버너단, 석탄 분쇄기	E	<b>서비스 공간</b>	
보일러단, 석탄 취급 시설, 증기관과 조절	D	계단, 복도	D
송풍기단	E	세면장, 화장실	E
수소 및 이산화탄소 기기실	E	엘리베이터, 여객 수송, 화물 수송	D
수처리 구역	F	<b>설탕 정제</b>	
실험실	G	등급 분류	G
압축기, 탱크, 펌프	E	색상 검사	H
전지실	F	<b>세탁과 프레스 산업</b>	
제어실	F	개조, 수선	H
조정실		검사, 열록 제거	I
배선 구역, 제어반	F	프레스	H
비상조명	E	드라이 크리닝, 물세탁	G
운전실	G	분류, 조사	G
차폐벽실	E	<b>세탁소</b>	
침전기실	D	계량	F
콘덴서실	D	다림질	F
터빈실	F	분류	G
통신 장비실	F	세탁	F
		세탁기 프레스 마무리 작업	G
		표 만들기, 표지 부착	F

[표 7.11] KS A 3011 조도기준 / 표 4 공장

표 4 공장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>시험</b>		<b>의류 제조</b> (봉제품 참조)	
일반 시험	F	개면, 선모	F
정밀 시험	H	검단	K
<b>신발 제조</b>		검포	I
가죽		권사, 디케이팅, 스펀지, 측정	F
검사	I	바느질, 커팅	I
재봉, 절단	I	방치짓기, 세이딩, 스티칭, 옷맞춰보기	F
제작	H	본뜨기, 트리밍 준비, 줄슬기	G
고무		수령, 하역	F
세척, 절단, 코팅	F	작업장	H
제작	G	프레싱	H
<b>안전조명</b> (시각적인 인지를 요구하는 장소)		<b>인쇄 산업</b>	
위험한 장소		사진 재판	
활동 정도 낮음	22 Lux	교정쇄, 마무리, 순차지정	G
활동 정도 높음	54 Lux	마스킹, 색 입히기	G
일반 장소		발판 제작, 식각, 판목제작	F
활동 정도 낮음	5.4 Lux	<b>인쇄 공장</b>	
활동 정도 높음	11 Lux	검사 및 교정	H
<b>야적장</b> (육외 시설 참조)		인쇄 및 식자	G
<b>양조장</b>	F	전기 재판	H
<b>용접</b>		뒷받침 붙이기, 세척	F
일반 작업	F	마무리, 순차지정, 주형정리, 주형제	G
정밀 수작업	J	아연도금, 전기도금, 판목제작	F
<b>원자력 발전소</b> (발전소 참조)		<b>활자 주조</b>	
디젤 발전기 건물, 연료 관리소 건물	F	끝손실, 주형제작	G
가스없는건물, 보조건물, 비제어접근영역	E	주조	G
방사물처리 건물, 원자로 건물	F	활자 조립 분류	F
제거 접근 영역		<b>재료 처리</b>	
공학적 안전 장비	F	분류, 재고조사	F
실험실	G	트럭 내부, 하역, 화물차	E
의료실	H	포장, 표 부착	F
저장실	E	<b>저장실, 창고</b>	
<b>유리 제조</b>		많이 사용하는 곳	
검사, 예칭, 장식	H	거칠고 무거운 품목	E
유리 가공	F	작은 품목	F
유리제조 구역	E	많이 사용하지 않는 곳	D
정밀 가공	G	<b>전기설비 제조</b>	
<b>자동차 수리소</b>		절연, 코일링	G
기록	F	주입	F
수리	G		
통행 구역	E		

[표 7.12] KS A 3011 조도기준 / 표 4 공장

표 4 공장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>점토와 콘크리트 제품</b>		<b>제지</b>	
건조로실, 분쇄	E	검사, 권지기, 실험실	H
세척, 압착, 조형	F	교반, 목록 제작, 분쇄	F
압착식 여과	E	일반 작업	G
채색과 광택내기		<b>제책</b>	
거친 작업	G	검사, 장식	H
정밀 작업	H	절단, 제책, 천공	G
<b>제과 공장</b>		접기, 접합, 풀칠	F
고형 과자		<b>조립</b>	
조형, 혼합	F	거친 작업	F
분류, 주형으로 절단	G	단순 작업	G
상자 작업장	F	보통 작업	H
손장식	F	정밀 작업	I
초콜릿 제조		초정밀 작업	J
분쇄	G	<b>주물 공장</b>	
일반 작업	F	검사	
크림 제조	F	미세품	I
포장	G	보통품	H
<b>제과점(빵제조)</b>		담금질(화로), 세척, 침정	F
검사실, 발효실, 오븐실, 제조실, 혼합실	F	미세 절단, 연마	H
장식		용선로	E
기계 작업	F	주형	
수작업	G	대형품	G
포장	F	보통품	H
<b>제분소</b>		철심 제조	
복도, 승강기, 저장통검사, 차폐벽, 청소, 통로	F	박판	H
압분, 정제, 체질	G	보통판	G
제품 제어	H	<b>천제품</b>	
포장	F	바느질, 커팅	I
<b>제지소</b>		천검포	K
기계 보관소	D	프레싱	H
목재 창고	E	<b>철공소</b>	
분류 작업대		<b>축전지 제조</b>	
거친 재목 분류	F	<b>판금</b>	
재목 등급 분류	H	선긋기	H
적재실(작업 영역)	G	일반 작업	G
전반	C	주석판 검사	H
튐 작업 장소		<b>페인트 산업</b>	
전반	D	건조, 문지르기, 분사, 스텐실, 일반수작업, 침액	F
통질 부위	G	정밀수작업	G
통나무 갑판	D	처리 공정	F
<b>조정실(발전소-내부 참조)</b>		초정밀 수작업	I
<b>종이 상자 제조</b>		혼합 비교	H

[표 7.13] KS A 3011 조도기준 / 표 4 공장

표 4 공장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>텍스타일 공장</b>		<b>통조림 및 저장 식료품</b>	
가공	I	용기 취급	
검포 <sup>(12)</sup> , <sup>(13)</sup>		검사	H
직물 가공 <sup>(12)</sup> (샌퍼라이징, 스웨딩, 캘린더링, 화학처리)	G	상표 부착과 포장	F
직물 염색(날염)	F	통조림 정리기	G
직물 준비(누임, 머서화가공, 발호, 표백, 탈태우기)	F	원료 등급 분류	F
스테이플 파이버 준비		색상 등급 분류, 절단실	H
선모 <sup>(12)</sup> , 옷본 증감법 <sup>(12)</sup>	G	토마토	G
스톡 염색, 틴팅	F	조리	
안 제조		예비 분류	
개면, 복침, 연신(길링, 핀드래프팅), 카딩 <sup>(14)</sup> , 코밍 <sup>(14)</sup>	F	살구, 복숭아	F
정방(캡정방, 가연, 텍스처가공), 조사(스러빙)	G	토마토	G
안 준비		절단, 씨제거	G
가연, 권사, 길링, 자동경사, 자동통경	G	최종 분류	G
경사(빔가호) <sup>(12)</sup>	H	통조림 견본 조사	H
직물 제조		통조림 제조	
검포 <sup>(12)</sup>	I	수작업	F
제직, 편성, 터프팅	H	싱크 포장	F
<b>폭발물 제조</b>	F	컨베이어 벨트 작업	G
		<b>파워플랜트</b> (발전소 참조)	

[표 7.14] KS A 3011 조도기준 / 표 4 공장

표 5 교통

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>공항 청사</b>		<b>선박</b>	
A급 청사(1일 이용객 1만명 이상)		갑 판	
검사대, 체크인 카운터	H	자동차 갑판	D
대합실, 안내 카운터, 중앙홀	G	하역 작업	C
수화물 처리장, 승강장, 통로	F	객실, 병실, 사무실, 선원실, 선장침실	
화 장 실	F	침대 베게밀 <sup>(2)</sup>	E
B급청사(1일 이용객 1만명 미만)		객실 탁자 위 <sup>(2)</sup> 사무용 책상 <sup>(2)</sup> , 조리대 <sup>(2)</sup>	F
검사대, 체크인, 카운터	G	건조실	D
대합실, 안내 카운터, 중앙홀	F	계기판 <sup>(2)</sup> , 기관조작장소 <sup>(2)</sup> , 무선실 작업	
수화물 처리장, 승강장, 통로	E	탁자 <sup>(2)</sup> , 작업대 <sup>(2)</sup> , 조종탁자 <sup>(2)</sup> , 해도대위 <sup>(2)</sup>	F
화 장 실	E	공작기계 작업면	
<b>공항 터미널(수송터미널 참조)</b>		일반 작업	G
<b>도로 수송 기관</b>		정밀 작업	H
광고판, 독서 <sup>(9)</sup>	D	공작소, 기관실, 배선실, 밸브 조작 장소,	
비상구(학교버스)	B	보일러실, 비상 발전기실, 자이로실, 전화교환실,	
승강단과 인접한 지면, 매표소	C	주방	E
일반 조명(좌석 선정 및 이동 위한)		구명정 진수면(해면상)	A
도시정류장 시내버스 및 시외버스		기관 제어실, 무선실, 선장실, 진찰실,	
이동중 학교버스	C	하역제어실	F
정류장 학교버스	D	도서실, 라운지, 레크레이션실, 미용 및 이발실,	
지방 정류장 시외 버스	A	식당, 휴게실	F
후면 조정 광고판(철도 수송 기관 참조)		선내통로	D
<b>부 두</b>		세면장, 목욕탕, 화장실	D
여객버스, 카페리 버스		세면장 및 욕실거울 <sup>(?)</sup> , 세탁기실	E
승강용 시설	F	승유 펌프실, 엘리베이터 기계실, 전동	
에이프런	E	발전기실, 전동기실, 전지실	D
임해 도로		외부 통로	
기타부	C	일반 장소	C
주요부	D	통행량 적은 곳	B
주차장		조타실, 해도실	D
일반장소	C	창고	
차량적은곳	B	냉동 화물, 식품, 화물	C
위험물		일 반	D
금유기 부근, 에이프런	E	출 입 구	E
선창, 임해 도로	C	<b>선적 및 하역</b>	
야 드		플 랫 폼	F
사용 적은 장소	C	화물차 내부	E
일 반 장 소	D	<b>수송 터미널</b>	
에이프런	E	대기실, 라운지, 승차 지역, 휴게실	E
임해 도로		수하물 보관소	F
기 타 부	C	승차권 판매대	G
주 요 부	D	중 앙 홀	D
주 차 장			
일 반 장 소	C		
차 량 적 은 곳	B		

[표 7.15] KS A 3011 조도기준 / 표 5 교통

표 5 교통

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>역, 정거장, 터미널 (수송 터미널 참조)</b>		<b>주유소</b>	
<b>역사</b>		밝은 배경	
A급역(승객수가 15만 이상)		건물 면(유리 제외) . . . . .	D
개 집찰구 <sup>(2)</sup> , 정산창구 <sup>(2)</sup> , 출찰창구 <sup>(2)</sup> . . . . .	H	서비스 지역 . . . . .	B
사무실, 안내소, 역장실, 중앙홀 . . . . .	G	주유기 . . . . .	D
세면장, 화장실 . . . . .	F	진입로 . . . . .	A
수소화물, 지붕밀, 통로 . . . . .	F	차도 . . . . .	B
승강장		어두운 배경	
지붕없는 장소		건물 면(유리 제외) . . . . .	C
승객 적은 장소 . . . . .	B	서비스 지역 . . . . .	A
일반 장소 . . . . .	C	주유기 . . . . .	D
지붕있는 장소 . . . . .	F	진입로, 차도 . . . . .	B
주차장 . . . . .	E	<b>주차장</b>	
B급역(승객수가 15만 미만)		실내, 지하	
개 집찰구 <sup>(2)</sup> , 정산창구 <sup>(2)</sup> , 출찰창구 <sup>(2)</sup>		기계식 주차 정차 출입구 . . . . .	F
승객 적은 장소 . . . . .	G	주차 위치	
일반 장소 . . . . .	H	일반 장소 . . . . .	D
대합실, 중앙홀		출입 많은 장소 . . . . .	E
승객 적은 장소 . . . . .	F	차도	
일반 장소 . . . . .	G	일반 장소 . . . . .	E
세면장, 화장실 . . . . .	E	차량 많은 장소 . . . . .	F
승강장		실외	
지붕없는 장소		버스 터미널, 트럭 터미널	
승객 적은 장소 . . . . .	B	일반 장소 . . . . .	D
일반장소 . . . . .	C	차량 많은 장소 . . . . .	E
지붕있는 장소 . . . . .	E	부속 시설(광고, 레저, 상업용)	
안내소 . . . . .	F	이용적인 장소 . . . . .	B
주차장 . . . . .	D	일반 장소 . . . . .	C
통로 . . . . .	E	유료 주차장	
C급역(승객수가 1만 미만)		대규모 . . . . .	D
개 집찰구( ), 사무실, 출찰창구 . . . . .	F	소규모 . . . . .	C
대합실 . . . . .	E	주차 지역(고속도로) . . . . .	C
세면장, 화장실 . . . . .	D	휴게소(고속도로) . . . . .	D
승강장		<b>철도수송기관</b>	
지붕없는 장소		객자연결 복도, 승하차 좌석통로 . . . . .	C
승객 적은 장소 . . . . .	A	광고판 . . . . .	D
일반 장소 . . . . .	B	광고판(후면조명) . . . . .	860cd/m <sup>2</sup>
지붕있는 장소 . . . . .	E	독서 . . . . .	D
주차장		식당, 주방 . . . . .	E
일반 장소 . . . . .	C	침대 객차	
차량 적은 곳 . . . . .	B	독서 . . . . .	D
통로 . . . . .	E	일반 조명 . . . . .	C
<b>준설</b> . . . . .	A	화장실 . . . . .	D
		<b>항공기</b>	
		객실	
		독서 . . . . .	D
		일반 장소 . . . . .	B

[표 7.16] KS A 3011 조도기준 / 표 5 교통

표 6 병원

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>병원</b>		현관 홀	H
간호원실, 연구실, 원장실, 의사실, 회의실	H	회복실	E
계단	E	<b>보 건 소</b>	
기공실 <sup>(2)</sup>		강당, 대합실	F
일반작업	G	검사실, 진료실, 처치실	
정말 작업	H	검사 <sup>(2)</sup>	H
기록실	F	눈진단 <sup>(2)</sup>	H
내시경검사실 <sup>(15)</sup> , 안과암실 <sup>(15)</sup> , X선투사실	E	예방접종 <sup>(2)</sup> , 주사 <sup>(2)</sup>	H
눈검사실		일반진료	G
검사(안과) <sup>(16)</sup>	K	계측실, 소독실, 심전도실	G
진단 <sup>(2)</sup>	H	도서실	G
대합실, 면회실	F	보건부실, 소장실, 의사실, 통제실, 회의실	G
도서실	H	복도	E
동물실	D	사무실	
마취실	E	전반	G
멸균실, 물리치료실, 운동기계실, 육아실		창구사무 <sup>(2)</sup>	H
청력검사실, X선실	F	상담실	F
복도		숙직실	E
병동	E	전시실	F
심야의 병동	A	화장실	E
외래	F	X선실	E
병리세균검사실, 부검실 <sup>(2)</sup> , 분만실 <sup>(2)</sup>		<b>서비스공간</b>	
수술실 <sup>(17)</sup> , 응급실 <sup>(2)</sup> , 진찰실, 처치실	H	계단, 복도, 엘리베이터	E
병실		세면장, 화장실	E
봉대교환 <sup>(2)</sup>	G		
심야	A		
일반	F		
침대독서 <sup>(2)</sup>	F		
비상계단	D		
사무실	H		
생리검사실, 일반검사실	G		
숙직실	E		
식당, 주방	G		
암실	D		
약국, 제제실 <sup>(2)</sup> , 조제실 <sup>(2)</sup>	H		
약품창고	F		
영안실	E		
주사실 <sup>(2)</sup>	H		
주차장	E		
중앙재료실, 동위원소실	G		
진료실	E		
탈의실, 욕실, 세면장, 화장실, 오물실, 세탁장	E		

[표 7.17] KS A 3011 조도기준 / 표 6 병원

표 7 사무실

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>그래픽 설계</b>		<b>법정</b>	
그래프, 사진 <sup>(3)</sup> .....	G	좌석 .....	E
색상 선택 <sup>(18)</sup> .....	H	활동 영역 <sup>(9)</sup> .....	G
설계와 예술품 제작 .....	H	<b>서비스 공간</b>	
세밀한 일 .....	G	계단, 복도, 엘리베이터 .....	E
해도와 지도 그리기 .....	H	세면장, 화장실 .....	E
<b>사무실(키보드, VDT 조명)</b>		<b>은행</b>	
도서실(표 3 공공 시설 도서관 참조)		로비	
로비, 응접실, 휴게실 .....	E	탁상 .....	F
시청각실 .....	F	일반 .....	E
오프셋 인쇄와 복사실 .....	F	금전 출납 창구 .....	G
우편물 분류 .....	G	<b>제도</b>	
일반 개인 사무실(표 3 공공 시설 판독 참조)		고명도 대비 소재 <sup>(9)</sup> .....	G
제도실(제도 참조)		밝은 테이블 .....	E
키보드 식별 .....	G	암갈색 물감 인쇄, 저명도 대비 소재 .....	H
회계(표 3 공공 시설 판독 참조)		청사진 .....	G
회의실 .....	F	<b>회계(표 3 공공 시설 판독 참조)</b>	
VDT가 있는 공간 .....	F	<b>회의실</b> .....	F

[표 7.18] KS A 3011 조도기준 / 표 7 병원

표 8 상점

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>가전 제품 판매점</b>		<b>육아용품점</b>	
상담 코너 <sup>(2)</sup> . . . . .	H	상담코너 <sup>(2)</sup> . . . . .	G
연출 진열부 전반 . . . . .	F	장식창 중점 <sup>(2)</sup> , 전시 <sup>(2)</sup> . . . . .	H
장식창 전반, 점포내 전반(연출, 진열), 점포내 진열 <sup>(2)</sup> , 진열 상품 중점 <sup>(2)</sup> . . . . .	H	점포내 전반 . . . . .	G
장식창 중점 <sup>(2)</sup> , 점두 진열 <sup>(2)</sup> . . . . .	I	<b>의류 판매점</b>	
<b>귀금속 판매점</b>		디자인 코너 <sup>(2)</sup> . . . . .	G
디자인 코너 <sup>(2)</sup> . . . . .	G	상담 코너 <sup>(2)</sup> , 접대 코너 <sup>(2)</sup> . . . . .	G
상담코너 <sup>(2)</sup> , 접대코너 . . . . .	G	갱의식 . . . . .	G
일반진열 <sup>(2)</sup> , 점포내 중점진열 <sup>(2)</sup> . . . . .	H	일반 진열 <sup>(2)</sup> , 점포내 중점 진열 <sup>(2)</sup> . . . . .	H
장식창 중점 <sup>(2)</sup> . . . . .	I	장식창 중점 <sup>(2)</sup> . . . . .	I
점포내 전반 . . . . .	F	점포내 전반 . . . . .	F
<b>백화점</b>		<b>일반 공통 사항</b>	
상담코너 <sup>(2)</sup> , 안내코너 <sup>(2)</sup> . . . . .	H	계단, 복도 . . . . .	F
일반주 전반, 점포내 진열 <sup>(2)</sup> , 중점부 전반, 특매장 전반 . . . . .	H	계산대 <sup>(2)</sup> , 포장대 <sup>(2)</sup> . . . . .	H
장식창 중점 <sup>(2)</sup> , 점포내 중점 진열 <sup>(2)</sup> . . . . .	I	상담실, 응접실 . . . . .	F
전시 <sup>(2)</sup> . . . . .	I	세면장, 화장실 . . . . .	F
<b>서점(가전제품 판매점 참조)</b>		에스컬레이터, 엘리베이터 홀 . . . . .	H
수예점		장식창	
상담코너 <sup>(2)</sup> . . . . .	G	야간	
장식창 전반, 점포내 진열 중점 <sup>(2)</sup> . . . . .	H	대도시 도심	
점포내 전반 점포내 진열 <sup>(2)</sup> . . . . .	G	일반 . . . . .	G
특별부 전반 . . . . .	E	특별 . . . . .	I
<b>슈퍼마켓(편의점)</b>		대도시 외곽 및 중소 도시	
점포내 전반		일반 . . . . .	F
교외 상점 . . . . .	G	특별 . . . . .	H
도심 상점 . . . . .	H	주간	
특별 진열부 <sup>(2)</sup> . . . . .	I	일반 . . . . .	G
<b>시계 판매점</b>		특별 . . . . .	I
디자인 코너 <sup>(2)</sup> . . . . .	H	점포내 전반 . . . . .	E
장식창 중점 <sup>(2)</sup> . . . . .	I	진열부	
점포내 전반, 특별부 진열 <sup>(2)</sup> . . . . .	G	최중점 <sup>(2)</sup> . . . . .	I
중점 진열 <sup>(2)</sup> . . . . .	H	중점 <sup>(2)</sup> . . . . .	H
특별부 전반 . . . . .	F	일반 <sup>(2)</sup> . . . . .	F
<b>식품점</b>		휴게실 . . . . .	E
점두 <sup>(2)</sup> , 중점 부분 <sup>(2)</sup> . . . . .	G	<b>잡화점(식품점 참조)</b>	
점포내 전반 . . . . .	F	<b>주방 가구 판매점(육아용품점 참조)</b>	
중점 진열 . . . . .	H	<b>카메라 판매점(수예점 참조)</b>	
<b>약기점(가전 제품 판매점 참조)</b>		<b>화훼 전문점(수예점 참조)</b>	
<b>안경점(시계 판매점 참조)</b>			
<b>양판점(백화점 참조)</b>			
<b>예술품 판매점(귀금속 판매점 참조)</b>			

[표 7.19] KS A 3011 조도기준 / 표 8 병원

표 9 옥외 시설

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>간판</b>		<b>변전소</b>	
광고(게시판, 벽보판 참조)		수평적인 일반 지역	C
내부 조명 도로 간판		수직적인 작업	D
주위 조도 수준	휘도	보일러 지역	
낮음	160cd/m <sup>2</sup>	계단, 발전소 지붕, 플랫폼	D
중간	350cd/m <sup>2</sup>	일반 지역	C
높음	600cd/m <sup>2</sup>	지하실, 칩전기, FD와 ID팬	D
외부 조명 도로 간판		수력 발전	
주위 조도 수준	조도	계단, 플랫폼	D
낮음	60~150cd/m <sup>2</sup>	방류 및 취수 지역	A
중간	150~250cd/m <sup>2</sup>	연료 취급	
높음	250~500cd/m <sup>2</sup>	가스 축적, 펌프, 하역	D
<b>건물(건축중)</b>		석탄 저장소, 재 버리는 곳	A
굴착 공사	C	저장 탱크	B
일반 건축	E	컨베이어	C
<b>건물 외부</b>		주차장	
입구	D	보조 주차장	B
통로	D	중앙 주차장	C
건물 배경	B	<b>출장소</b>	
<b>게시판, 벽보판</b>		수평적인 일반 지역	C
밝은 배경		수직적인 작업	D
밝은 표면	G	취수 구조물	
어두운 표면	H	덱 및 레이다운 영역	D
어두운 배경		밸브 구역	C
밝은 표면	F	취수 구역	A
어두운 표면	G	터빈 지역	
<b>공원</b>		건물 주위	C
전반	B	계단 <sup>(19)</sup> , 입구 <sup>(19)</sup> , 플랫폼 <sup>(19)</sup> , 하역장	D
주된 장소	C	터빈 및 히터덱	D
<b>광고 사인(게시판, 벽보판 참조)</b>		<b>제재소</b>	
<b>교도소 구내</b>	D	껍질 제거	F
<b>교통 관계 광장</b>		나무 토막 보관 더미	C
매우 복잡한 장소	D	재목취급지역, 통나무기증기, 통나무 운반	C
복잡한 장소	C	재목 하역 지역	D
일반 장소	B	재목 처리, 톱질, 통나무 갑판	E
<b>석탄 저장소</b>	A	<b>조선소</b>	
<b>야적장</b>	D	건조장	F
<b>정원<sup>(10)</sup></b>		도로	E
길, 집밖, 층계	B	일반지역	D
강조한 나무, 꽃밭, 석조 정원	D	<b>채석장</b>	D
대춧집	E	<b>투광조명</b>	
배경-관목, 나무, 담장, 벽	C	밝은 환경	
소춧집	F	밝은 표면	E
전반 조명	A	보통 표면	F
<b>발전소-외부</b>		어두운 표면	G
냉각탑		어두운 환경	
팬덱, 플랫폼, 계단, 밸브지역	D	밝은 표면	B
펌프 지역	C	보통 표면	C
		어두운 표면	D

[표 7.20] KS A 3011 조도기준 / 표 9 병원

표 10 주택

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>주택</b>		<b>차고</b>	
가사실, 작업실		전반	D
공작 <sup>(2)</sup>	G	점검 <sup>(2)</sup> , 청소 <sup>(2)</sup>	G
바느질 <sup>(2)</sup> , 수예 <sup>(2)</sup> , 재봉 <sup>(2)</sup>	H	<b>침실</b>	
세탁 <sup>(2)</sup>	F	독서 <sup>(2)</sup> , 화장 <sup>(2)</sup>	G
전반	E	심야	A
<b>객실</b>		전반	C
앉아 쓰는 책상 <sup>(2)</sup>	F	<b>현관(안쪽)</b>	
전반	D	거울 <sup>(2)</sup>	G
<b>거실</b>		신발장 <sup>(2)</sup> , 장식대 <sup>(2)</sup>	F
단란 <sup>(2)</sup> , 오락 <sup>(2)</sup>	F	전반	E
독서 <sup>(2)</sup> , 전화 <sup>(2)</sup> , 화장 <sup>(2)</sup> <sup>(2)</sup>	G	<b>현관(바깥쪽)</b>	
수예 <sup>(2)</sup> , 재봉 <sup>(2)</sup>	H	문패 <sup>(2)</sup> , 우편접수 <sup>(2)</sup> , 초인종 <sup>(2)</sup>	D
전반	D	방법	A
<b>계단, 복도</b>		통로 <sup>(2)</sup>	B
심야	A	<b>공공 주택 공용 부분</b>	
전반	D	계단, 복도	E
<b>공부방</b>		관리 사무실	G
공부 <sup>(2)</sup> , 독서 <sup>(2)</sup>	H	구내 광장	A
놀이 <sup>(2)</sup>	F	로비, 집회실	F
전반	E	비상 계단, 차고, 창고	D
<b>대문[현관(바깥쪽) 참조]</b>		세탁장	F
벽장	D	엘리베이터, 엘리베이터 홀	F
<b>서재</b>			
공부 <sup>(2)</sup> , 독서 <sup>(2)</sup>	H		
전반	E		
욕실, 화장실	E		
<b>응접실</b>			
소파 <sup>(2)</sup> , 장식선반 <sup>(2)</sup> , 테이블 <sup>(2)</sup> <sup>(2)</sup>	F		
전반	D		
<b>정원</b>			
방법	A		
식사 <sup>(2)</sup> , 파티 <sup>(2)</sup>	E		
테라스 전반	D		
통로 <sup>(2)</sup>	B		
<b>주방</b>			
식탁 <sup>(2)</sup> , 조리대 <sup>(2)</sup>	G		
싱크대	F		
전반	E		

[표 7.21] KS A 3011 조도기준 / 표 10 병원

표 11 학교

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
<b>실내</b>		<b>실외</b>	
강당, 집회실	F	구내 통로	
계단, 복도, 승강구	G	일반 장소	B
공임실	G	통행 적은 곳	A
교실(칠판)	G	농구장, 배구장	E
교직원실, 사무실, 수위실, 회의실	F	수영장	E
급식실, 식당, 주방	F	야구장 <sup>(2)</sup>	
도서 열람실		육상 경기장, 축구장, 럭비장	D
도서 열람 <sup>(2)</sup>	H	체조장	D
전반	F	테니스 코트	E
두 건물을 잇는 복도	E	핸드볼장	D
방송실, 전화 교환실	F	<b>서비스 공간</b>	
보건실	F	계단, 복도, 엘리베이터	C
비상 계단	D	세면장, 화장실	C
서고	F		
세면장, 화장실	E		
숙직실	E		
실내 체육관	F		
실험 실습실			
일반	G		
재봉 <sup>(2)</sup> , 정밀 <sup>(2)</sup>	H		
연구실			
정밀 실험 <sup>(2)</sup>	H		
천평실 <sup>(2)</sup>	G		
인쇄실	F		
제도실			
일반 제도	G		
정밀 제도	H		
창고, 차고	D		
컴퓨터실			
일반 작업	G		
판독 작업	H		
탈의실	E		
휴게실	F		

[표 7.22] KS A 3011 조도기준 / 표 11 병원

주<sup>(1)</sup> 수직면 조도

- (2) 국부 조명을 하여 기준 조도에 맞추어도 좋다.
- (3) 전시용 고조도 설비 포함
- (4) 무대 조명은 포함되지 않는다.
- (5) 주로 사람에 대하여 수직면 조도로 한다.
- (6) 음식 서비스 혹은 음식 선택 장소에는 더 높은 조도를 준비
- (7) 빛이 유리면에 반사될 수 있으므로 적절한 조도를 얻기 위하여 가중치를 줄일 수 있음.
- (8) 특히 반사가 심하므로 직사광을 차단하거나 작업 방향을 변경할 필요가 있다.
- (9) 빛의 반사가 작업에 영향을 미치는 경우, 대책을 세워야 한다.
- (10) 색 지각이 중요한 경우 조도 범위 I를 사용한다.
- (11) 수작업 절단기의 경우 국부 조명에 의한 더 높은 조도 필요
- (12) 특별한 시작업의 경우 더 높은 조도가 필요하므로 보조 조명이 공간에 제공되어야 한다.
- (13) 광원의 색 온도가 색 지각에 중요하다.
- (14) 조도를 유지하기 위하여 추가 조명이 필요하다.
- (15) 0Lux까지 조광이 가능하도록 한다.
- (16) 50Lux까지 조광이 가능한 것이 바람직하다.
- (17) 수술시의 조도는 수술대 위의 지름 30cm 범위에서 무영등에 의하여 2000lx 이상으로 한다.
- (18) 색 지각을 위하여는 광원색의 분광 분포가 중요하다.
- (19) 혹은 인접 장소 조도의 20% 이상
- (20) 반사율 25%(식물과 일반적인 실외 표면 반사율)에 기초한 값. 동일한 밝기로 조명되는 물체의 조도는 반사 정도에 따라 조절되어야 한다. 희미한 테라스 혹은 실내에서 보는 경우 만족할 만한 조도 패턴을 제공한다. 어두운 곳에서 보는 경우에는 적어도 50% 감소 혹은 강조 조명이 필요한 경우는 2배가 되어야한다.
- (21) 전반 조명의 조도에 대하여 국부적으로 여러 배 밝은 장소를 만들어 실내에 명암의 변화를 주며 평탄한 조명으로 되지 않는 것을 목적으로 한다.
- (22) 표 2의 야구 조도 참조





## 참여 연구진

---

총괄책임자	김유재	(주)루스케이프	상무이사
-------	-----	----------	------

연구총괄 연구원	신정은	(주)루스케이프	소장
	조승연	(주)루스케이프	소장
	홍현국	(주)루스케이프	팀장
	이상석	(주)루스케이프	과장

연구보조원	박윤아	(주)휘담	대리
	하창완	(주)휘담	대리

---

