

# 요 약 문

## I. 연구 개요

### 1. 연구 배경 및 목적

- 2013. 2월 「인공조명에 의한 빛 공해 방지법」 (이하 「빛 공해 방지법」) 및 2013. 8월 「경기도 인공조명에 의한 빛 공해 방지 조례」 시행에 따라 경기도 <조명환경관리구역 지정> 필요.
- 경기도에서는 <경기도 조명환경관리구역 지정>을 위하여, 2015년 경기도 31개 시·군의 빛 공해 개선을 위한 환경영향평가를 실시하여 빛 공해 발생 및 예상지역 현황을 파악.  
→ 「경기도 빛 공해 환경영향 평가 측정·조사 보고서」 (연구수행기관 한국환경조명학회)
- 보고서에 따르면, 녹지 및 준 농림지역(계획관리지역)의 빛 공해가 가장 심한 것으로 나타났으며, 이는 2012년~2014년 ‘농작물 피해’ 민원사례(49%)가 증가하고 있는 상황과 연관.
- <조명환경관리구역 지정>관련, 효과적인 정책 시행 및 갈등 최소화를 위해 제도이행 주체인 기초 지방자치단체와 광고조명주 등 주요 이해당사자들의 이해와 협조 필요.
- 이를 위하여, 경기도 31개 시·군 중 빛 공해 발생 및 예상지역 주요 이해관계자들을 대상으로 빛 공해에 대한 인식 조사를 통해 정책 시행을 위한 사회문화적 환경을 파악하고자 함.
- 또한, 상향식 민관 거버넌스 정책 시행을 위하여, 주요 이해관계자들의 의견을 수렴하고, 국내외 빛 공해 대응 민관 협력 실천사례 조사를 통해 향후 정책 시행 방안을 가능하고자 함.

## 2. 연구 방법 및 내용

### 1) 연구방법

- 문헌조사 : 선행 연구내용 및 국내외 실천사례 조사 및 정리
- 설문조사 : 지역 및 설문대상 표본추출, 조사원에 의한 직접 설문조사

### 2) 연구내용

- 빛 공해 주민인식도 및 사례 선행 연구 현황 분석
- 빛 공해 주민인식도 조사 결과 분석
- 국내외 빛 공해 대응 민관 협력 실천사례 현황 분석
- 결론 및 제언

### 3) 연구기간

- 2016. 4. 25. ~ 2015. 12.(8개월)

## II. 연구 결과

### 1. 국내 빛 공해 주민 인식도 조사연구 현황

#### 1) 환경부의 <빛 공해 주민 인식 조사>

○ 빛 공해에 대한 시민 인식을 제고하고, 빛 공해 방지 법제도 마련에 대한 사회적 타당성 평가를 위하여, 환경부에서 2010년 처음으로 서울, 부산, 인천, 대구, 광주, 대전 등 6개 특별/광역시에 거주하는 주민 3,000명(지역별, 연령별, 성별 비례할당 추출, 전화조사)을 대상으로 빛 공해에 대한 주민 인식 현황을 조사.

○ 설문조사 결과,

1) 과도한 인공조명이 환경오염이 될 수 있다고 인식하는 시민 64.1%;

2) 과도한 인공조명 관리를 위한 법 제도 마련이 필요하다고 인식하는 시민 64.9%;

3) 과도한 인공조명으로 인해 불편 및 피해를 느꼈다는 시민 22.6%, 다만, 상가 밀집지역의 경우, 63.0%;

○ 2010년 당시부터 과도한 인공조명에 대한 환경오염과 피해 인식은 전반적으로 높은 것으로 나타났고, 특히, 상가 광고간판 관리가 시급하다는 시민 의견이 다수를 형성.

#### 2) 시민단체들의 빛 공해 주민 인식 설문조사 주요 내용

○ 한국기후환경네트워크, 자원순환연대, 부산환경운동연합, 울산환경운동연합 등 4개 시민단체들에서 각각 인천(2014년), 서울(2014년), 부산(2014년), 울산(2015년) 시민들을 대상으로 빛 공해에 대한 주민 인식 설문조사.

○ 설문내용은 2010년 주민 인식 조사 설문 내용과 대동소이.

○ 4개 대도시의 설문조사 결과를 분석해 보면, 전반적으로 빛 공해에 대한 주민 인식이 지역별로 최소 55%(인천)에서 최대 91%(울산)에 달하는 등 2010년에 비하여 빛 공해에 대한 인식이 상당히 높아진 것으로 나타남.

#### 3) 빛 공해 관련 민원사례 현황

○ 전국적으로 2012년~2014년 기간 동안 빛 공해 관련 민원이 해마다 3,000여건 이상의 접수되고 있는 것으로 조사(서울시 2015; 경기도 2015).

#### 4) 종합분석 및 시사점

○ 선행 설문조사와 민원사례 현황 분석 결과를 종합하면, 전반적으로 빛 공해에 대한 일반 주민의 인식이 점점 높아짐과 동시에 빛 공해 민원 사례도 증가하고 있는 것으로 분석.

○ 다만, 전국적으로 가로등, 보안등 등 공간조명에 따른 민원사례가 다수를 차지하는 반면, 설문조사에서는 상가 및 숙박시설 광고/장식조명에 대한 주민들의 피해 인식이 높은 것으로 조사되는 등 차이 발생.

○ 경기도에서도 설문조사를 통해 일반적인 인식과 실제 민원 사례 간 차이가 나는 지 알아보고, 그에 상응하는 정책 마련이 필요.

- 한편, 전반적으로 빛 공해에 따른 가장 큰 피해 내용은 ‘수면방해’로 나타났으나, 경기도의 경우, ‘농작물 피해’ 민원사례가 49%로 가장 많은 것으로 나타나, 기존 특별/광역시 중심 설문조사에서는 조사되지 않았던 ‘농민’을 대상으로 한 인식 조사를 통해 농민의 빛 공해 및 제도에 대한 인식 현황 파악 필요.
- 또한, 기존의 설문조사는 빛 공해 피해 현황 파악을 바탕으로 법제도 마련과 시행의 당위성에 초점을 둔 반면, 법제도 수립 이후 실질적인 이행이 중요한 상황에서, 요식업자, 공무원 등 빛 공해 관리주체의 인식 현황 조사는 아직 부재.
- 이에, 본 설문조사는 일반시민 뿐만 아니라, 농민, 요식업자, 공무원을 대상으로 빛 공해 및 법제도에 대한 인식 조사를 진행해 선행 연구를 보완하고, 실제 피해 사례에 대응한 관리주체 대상 정책 방향을 도출해 내고자 함.

## 2. 국내외 빛 공해 사례 연구 현황

- 빛 공해 관련 선행 사례 연구 현황을 보면, 1) 빛 환경 실태 평가 기법 사례, 2) 빛 공해 관련 국내외 기관 현황, 3) 법제도 현황, 4) 빛 공해 피해 사례, 5) 빛 공해 관련 분쟁 사례 등 주로 빛 공해에 대한 과학기술적 접근과 법제도적 접근 사례 연구가 주를 이룸. 각 사례 연구의 주요 내용은 다음과 같음.

### **빛 환경 실태 평가 기법 사례 연구**

- 인공조명의 밝기를 측정하는 과학기술적 평가방법론을 조사.
- 우리나라의 대표적인 빛 공해 실태 연구로는 ‘빛 공해 환경영향평가’가 있으며, 환경부, 지자체 등 정부를 중심으로 진행.

### **빛 공해 관련 국제 규제 기관 현황 연구**

- 빛 공해 관련 연구 및 규제 기관으로는 국제조명위원회(CIE), 유럽기준(EN), 북미조명공학회(IESNA), 국제다크스카이협회(IDA), 영국조명기술자협회(ILE) 등이 있으며, 각 기관의 빛 방사 허용기준과 관리방안에 대한 기술적 기준과 정책들에 대한 내용들을 정리.

### **빛 공해 관련 법제도 현황 연구**

- 빛 공해 방지 관련 법 또는 조례가 제정된 국내외 국가 및 도시 현황과 법 또는 조례의 주요 내용들을 소개.
- 기존 연구들에 따르면, 목적이 다양할수록 차별화된 조명환경관리구역 제도를 채택하는 경향이 많은 것으로 조사되었으며, 특히 에너지절약, 자연생태계보호, 사회적 빛 공해 방지 등을 목적으로 하는 대부분의 경우 조명환경관리구역제도 적용.

### **빛 공해 피해 사례 연구**

- 빛 공해 피해 사례 연구는 크게, 1) 생활 피해, 2) 생태계 피해 등 2가지로 분류.
- 생활 피해 사례로는 옥외 인공조명 시설로 인한 수면 방해, 눈부심 등 다양한 민원사례들과 밝은 빛이 인체 건강에 미치는 영향 등 의학적 분석 사례들이 소개.
- 생태계 피해 사례로는 고층빌딩의 인공조명으로 인한 조류의 이동 방해 및 충돌사고, 농작물 등 식물 성장 저하 등 생태학적 분석 사례들이 제시.

### **빛 공해 관련 분쟁 사례**

- 빛 공해 관련 분쟁사례와 함께 제재 유형 등을 소개.
- 유럽, 미주, 호주의 경우, 빛 공해 유발자에 대해 벌금 부과 및 소송 등 강력한 제재를 하는데 반해, 일본의 경우, 벌금 부과 등 강제 수단 대신 시정 명령 정도의 약한 제재 수단을 채택.
- 지금까지의 선행연구를 살펴보면, 빛 공해 방지를 위한 시민캠페인, 민관파트너십 등 사회운동적 관점의 사례 조사는 아직 미비.
- 효과적인 빛 공해 방지를 위해서는 사후 규제적인 조명환경관리 제도로만은 부족하며, 사전 예방적이고 적극적으로 조명 환경 조성하는 정책이 보완될 필요.
- 이에, 본 연구에서는 빛 공해 방지 관련 국내외 시민캠페인, 민관파트너십 사례 조사를 통해 법제도의 효과적인 시행을 위한 사회문화적 환경 조성 방안을 모색하고자 함.

## **3. 빛공해 주민 인식도 조사 결과 분석**

### **1) 설문조사 개요**

#### **a) 조사 목적**

- 경기도민의 빛 공해 인식도 조사

#### **b) 조사 지역 및 선정 기준**

- 조사 지역 : 수원시, 안산시, 용인시, 평택시, 가평군 총 5개 지역
- 선정 기준
  - 「경기도 빛공해 환경영향 평가 측정·조사 보고서」(2015)에 따른 조명환경관리지정 용도 지역 분류기준 경기도 31개 시·군의 539개 표준지역을 대상.
  - 토지용도지역 분류기준, 도시지역, 관리지역, 농림지역, 자연환경보전지역 중 사회문화적 영향평가 필요성이 높은 총 9,042개소의 도시지역 및 관리지역 표준지역을 대상.
  - 조명방식별 빛 방사 허용기준을 초과하는 상위 10개 시/군 중 도시 특성 및 시민사회 역량 여건을 고려하여 최종 5개 시/군 선정. → 수원, 안산, 용인, 평택, 가평

<표 3.1> 조명방식별 조명환경관리 제3종 및 제4종 빛 방사 허용기준 초과 상위 10개 지역

초과 비율 상위 10개 지역		초과 배율 상위 10개 지역		종합순위(종합빈도수)	
1	수원, 동두천	1	수원, 시흥	1	수원
2	연천, 오산	2	연천	2	연천
3	가평, 과천	3	용인	3	시흥
4	여주, 평택	4	군포, 양평	4	동두천
	광주, 남양주	5	광명, 구리, 부천	5	평택
	시흥, 안산, 양주	6	안산, 안성, 파주	6	안산, 오산, 파주
	의왕, 파주, 포천		7	가평, 용인, 과천, 광명, 광주, 구리, 군포, 부천, 안성, 양주, 여주	

\* 조명환경관리 제3종 및 제4종 빛 방사 허용 기준을 초과하는 조명수의 비율과 초과배율 분류에 따른 상위 3개 빛 공해 지역을 조명방식별로 추출한 뒤, 지역명의 전체 출현 빈도수를 계산. 데이터는 「경기도 빛 공해 환경영향 평가 측정·조사 보고서」(2015)에 기반.

- 선정된 5개 시/군의 ① 빛 공해 영향평가 결과 빛 공해 상위 표준지, ② 민원발생지역, ③ 간판정비사업 지역, ④ 실제 유동인구, ⑤ 정책효과성, ⑥ 응답회수율을 고려하여, 1개 시/군 당 10개 이내 설문조사 대상 표준지를 선정. → 총 34개 표준지

<표 3.2> 지자체별 조명별 빛 방사 허용기준 초과 상위 3개 지역

조명방식	수원	용인	안산	평택	가평	조사 지역 수
공간조명	매교역	신월초교	백성길 주택가	서정리역	보남로 주택가	13
	경기대학교	풍덕천사거리	부부로 주택가	안중읍 안중리		
	세류역	단국대학교	향호길 주택가	평택항 포승읍		
광고조명	수원시청	풍덕천로	광덕로 상가	포승읍 도곡리	청평중앙로 상업가	13
	수원역	금령로	광덕대로 상가	평택시의회		
	성균관대	흥덕지구	당곡로 상가	팽성읍		
장식조명	장안문사거리	보정동 사거리	별빛광장	포승읍 도곡리	에덴 스포츠타운	13
	세류역	풍덕천로	원고잔공원	평택시의회		
	영통중심상업지역	강남대학교	안산 식물원	팽성읍		
조사지역 수	8	8	9	6	3	*

※ 「경기도 빛 공해 환경영향 평가 측정·조사 보고서」(2015), '제3장 시/군별 빛 공해 현황조사', 조명방식별 빛 방사 허용기준 초과 상위 3개 표준지역 선정.

**c) 조사 대상**

- 일반시민, 농민, 요식업자, 공무원 대상 총 1,520명
- 지역별, 대상별 비례할당표본추출(Quota Sampling)
  - 2014년 인구통계 기준(국가통계포털)
  - 조사대상별 표본오차 : 95% 신뢰수준, 오차한계 5%

**<표 3.3> 지역별, 대상별 설문 표본 수**

구분	수원	용인	안산	평택	가평	계
총 표본 수	425	396	276	319	104	1,520
일반시민	134	112	85	50	4	385
농민	42	115	30	142	54	383
요식업자	138	80	84	57	24	383
공무원	111	89	77	70	22	369

**d) 조사 기간**

- 조사 기간 : 2016년 8월~11월(4개월)

**e) 조사 및 분석 방법**

- 조사원의 직접 설문에 의한 조사
  - 일반시민
    - 주민 : 표준지 관할 주민센터(통/반장회의)를 통한 자기기입식 설문조사
    - 거리행인 : 표준지 상가밀집지역 대상으로 전문설문요원을 통한 자기기입식 설문조사
  - 농민 : 조사지역 내 지자체 및 농민단체(또는 농협) 협조를 통한 자기기입식 설문조사
  - 요식업자 : 조사지역 내 지자체 및 요식업협회 협조를 통한 자기기입식 설문조사
  - 공무원 : 조사지역 지자체(환경부서, 시설관리부서) 협조를 통한 자기기입식 설문조사
- 설문 분석 방법  
SPSS 24 통계패키지를 활용한 빈도분석, 가중평균분석

f) 설문 내용

○ 대상별 설문 내용 차별화

설문대상	일반시민(5)	농민(5)	요식업자(7)	공무원(4)
공통 문항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빛 공해 '용어' 인식 정도</li> <li>• 빛 공해 피해 인식 정도</li> </ul>			
대상별 문항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상점을 인지하는데, 밝은 조명의 효과성</li> <li>• 빛 공해 피해 배상제도 인식 여부</li> <li>• 빛 공해 유발 인공조명 시설에 대한 의견</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농작물 생산량 피해 정도</li> <li>• 빛 공해 피해 배상제도 인식 여부</li> <li>• 농작물 피해 인공조명 시설에 대한 의견</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광고조명 사용시간</li> <li>• 영업 종료 이후 광고조명 사용 여부</li> <li>• 사용하는 광고조명 휘도를 낮출 의향 여부</li> <li>• 조명사용 규제 법제에 대한 인식 여부</li> <li>• 빛 공해 저감을 위한 관리방안 의견</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빛 공해 방지법 및 조례 등 법제도 인식 여부</li> <li>• 빛 공해 방지 제도 시행을 위해 필요한 행정 조치 사항 의견</li> </ul>
기본 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성별</li> <li>• 연령</li> <li>• 거주지역</li> </ul>			

○ 한편, 설문에 대한 응답은 5점 리커트 척도를 기준으로 측정하였으며, 다만, 응답자가 '긍정'과 '부정' 어느 한쪽을 선택하도록 '보통' 척도는 제외함.

2) 응답자 일반 특성

a) 지역별 응답자 현황

○ 총 응답자 수는 1,614명이며, 응답자 중 수원 425명(26.3%), 용인 432명(26.8%), 평택 368명(22.8%), 안산 281명(17.4%), 가평 108명(6.7%) 차지.

b) 성별 응답자 현황

○ 총 응답자 수는 1,614명이며, 응답자 중 남성이 763명(47.3%), 여성이 829명(51.4%)을 차지.

○ 대상별 성별 분포를 보면, 일반시민, 요식업자, 공무원은 남성보다 여성이 많은 반면, 농민의 경우 남성이 더 많음.

c) 연령대별 응답자 현황

○ 총 응답자 수는 1,614명이며, 응답자 중 10~19세 16명(1.0%), 20~29세 188명(11.6%), 30~39세 313명(19.4%), 40~49세 393명(24.3%), 50~59세 416명(25.8%), 60세 이상 267명(16.5%)를 차지.

○ 대상별 연령 분포를 보면, 일반시민의 경우, 전반적으로 고른 분포를 보인 가운데, 20대(24.9%)와 40대(26.5%)의 응답자가 상대적으로 많은 편. 농민의 경우, 50대(38.5%)와 60대 이상(40.2%)의 응답자 비율이 압도적으로 높으며, 요식업자의 경우, 40대(31.3%)와 50대 30.1%의 응답자가 다수를 차지. 공무원의 경우, 30대(38.5%)와 40대(29.8%)의 응답률이 높음.

**d) 응답 내용 종합정리**

○ 전반적으로 높은 ‘빛 공해’ 용어 인식도에 반해, 법제도에 대한 인식도는 낮아, 일반적인 ‘빛 공해’ 홍보보다, ‘생활권리’로써 법제도에 대한 체계적인 교육홍보 필요.

○ 전반적으로 상당한 ‘빛 공해’ 피해 경험. 특히, 가로등 등 공간조명에 의한 ‘농작물 피해’가 높은 것으로 나타나 지자체의 공간조명 관리 대책이 시급.

○ 광고 및 장식 조명의 경우, 상점의 영업 종료 후 광고조명 사용에 대한 규제와 함께, 요식업자들의 자발적 빛 공해 저감 의지가 높은 만큼, 민관협의체를 구성하여 문제 해결 필요.

구분	일반시민	농민	요식업자	공무원
빛 공해 인식	47%	68.4%	49.0%	71.2%
빛 공해 방지제도 인식	1.0%	5.3%	43.5%	2.6~3.4%
피해현황	눈부심 47.2% 암막커튼사용 40.9% 야간운전 빛반사 40.6% 수면방해 38.5%	농작물 54.8%	-	-
이웃갈등 또는 민원제기	10.9%	-	-	-
밝은 광고조명 인지 효과	비효과적 49.8%	-	효과적 83.1%	-
영업종료 이후 광고조명 사용	-	-	32.1%	-
광고조명 밝기 낮출 의향	-	-	45.9%	-
우선 관리대상 인공조명	모텔 등 건물 장식조명	가로등 등 공간조명	-	-
광고 및 장식 조명 관리방안	-	정부의 일괄 규제 및 관리	상점주인 대상 교육 홍보	상점주인 대상 교육 홍보
법 시행을 위한 최우선 행정 추진사항	-	-	-	1위 주민인식개선 교육홍보 2위 기초지자체 빛 공해 환경영향평가조사



### 3) 종합정리 및 시사점

#### a) 지자체 중심 가로등 등 공간조명 빛 공해 관리 시급

- 지역별 일반시민과 농민 대상 설문응답 내용을 분석한 결과, 가로등 등 공간조명에 대한 조명관리 요청이 가장 많아, 주택가 및 농지 주변 공간조명에 대한 빛 공해 실태 조사 후 적절한 관리 조치가 시급.

#### b) 숙박업 및 요식업계와 협의체 구성을 통한 광고 및 장식조명 관리

- 다른 그룹들에 비해 요식업자들의 빛 공해 법제도에 대한 인식이 전반적으로 높은 가운데, 자발적으로 광고간판의 조명 밝기를 낮출 의향도 높은 편이기 때문에, 광고 및 장식조명 사용 주체들과 협의를 통해 빛 공해 저감 주체로 나설 수 있도록 정부에서는 지원, 보완하는 방안 필요.
- 한편, 영업 종료 이후 인공조명을 계속 사용하는 업주들이 전반적으로 30%를 넘으므로, 조명 밝기 조정뿐만 아니라 영업종료 이후 사용을 제한할 필요.

#### c) 기초지자체 담당부서 대상 빛 공해 법제도 인식 제고 시급

- 설문조사에 따르면, 기초지자체 공무원의 법제도 인식이 상당히 낮은 것으로 조사되어, 빛 공해에 대한 적절한 관리 및 민원에 대한 적절한 대응을 기대하기 어려운 상황이므로, 기초지자체 담당부서 대상 빛 공해 법제도 인식 제고 방안 마련 필요.

#### d) 지역별 차별화된 빛 공해 관리 전략 추진 필요

- 지역별로 빛 공해에 대한 인식 수준과 주요 피해 내용에 차이가 나므로, 지역별로 우선 관리 대상 인공조명과 그에 대한 관리 방법 등 빛 공해 관리 전략을 다르게 추진할 필요 있음.
- 지역 맞춤형 관리 전략 수립을 위하여, 기초지자체별로 빛 공해 환경영향평가가 필요.
- 또한, 이웃 갈등이나 민원제기를 하는 경우는 아직 낮지만, 빛 공해로 인한 피해 인식이 높아, 빛 공해로 인한 갈등이 잠재적인 상황이므로, 빛 공해 피해 대상별, 용도지역별 설문조사를 통한 사회문화 여건을 파악하여 인공조명 관리 우선순위를 선정할 필요.

## 4. 국내외 빛 공해 대응 민관협력 실천사례 현황

### 1) 개요

- 빛 공해 방지 관련 국내외 시민캠페인, 민관 파트너십 사례 조사를 통해 법제도의 효과적인 시행을 위한 사회문화적 환경 조성 방안을 모색하고자 함.
- 사례는 파트너십 주체별로 크게 1) 정부-기업 파트너십, 2) 정부-시민사회 파트너십, 3) 시민사회캠페인 등 3가지로 분류.
- 사례 조사는 2016. 7월~8월 2개월 동안 온라인 웹사이트 검색으로 진행.

## 2) 국내외 빛 공해 대응 민관협력 실천사례 특징

구분		리더십	
		시민사회	정부
목적·효과	생물다양성 및 생태계 보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 몰타의 야생동식물에 대한 빛 공해 연구</li> <li>● 북미지역 도시들의 조류 이동권 보장을 위한 도심 소등 운동</li> <li>● 국제밤하늘협회의 공원 및 보호지역 인증 프로그램</li> </ul>	-
	생태관광	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 텍사스 힐 컨트리 기업들의 '별이 가득한 밤' 자발적 협약</li> <li>● 영국 사크섬의 지역 공동체 조명 줄이기 운동</li> <li>● 영국 농촌살리기운동본부의 좋은 조명 캠페인</li> </ul>	-
	지역명성	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 홍콩 기업들의 영업시간 이후 소등 자발적 협약</li> </ul>
	에너지절약	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 텍사스 힐 컨트리 기업들의 '별이 가득한 밤' 자발적 협약</li> </ul>	
구분		농촌 및 도농복합 지역	대도시 지역
지역특성			

## 3) 시사점

○ 사례 조사 결과, 2000년 초 이후부터 유럽을 중심으로 새로운 환경 문제로써, 빛 공해 문제에 대한 인식이 세계적으로 확산되기 시작.

○ 지방정부들을 중심으로 규제법령 제정뿐만 아니라 다양한 민-관, 민-민 파트너십을 통해 인식 개선 및 실천 활동이 전개.

○ 전반적으로 '빛 공해'에 대한 문제인식(환경보호, 건강문제)이 높아졌거나 지역의 정체성 또는 특성(지역관광자원)을 살리기 위한 목적으로 빛 공해 저감 노력이 진행.

○ 주로 시민단체에서 먼저 빛 공해에 대한 문제를 제기하여 인식이 높아지면 정부의 정책 사업이나 법제도화로 이어지는 경우가 많음.

○ 다만, 농촌지역과 서비스산업 중심의 대도시 지역의 다른 경제사회적 여건을 고려하여, 시민사회 주도와 정부 주도 등 다른 접근방식 고려 필요. 대도시의 경우, 농촌지역과는 다르게 '에너지 절약', '새로운 빛 자원' 등 경제적 관점을 초점으로 시민인식 증진 활동이 필요. 이는, 경기도의 대도시와 도농복합지역의 빛 공해 방지법 시행을 위한 추진전략 시 중요한 시사점을 제시.

### III. 연구 결과 활용 계획

#### ① 시·군별 빛 공해 현황 조사

- 용도지역별 인공조명 종류에 따른 빛 공해 현황, 대상별 빛 공해 인식 현황 조사.
- 이는, 지역별로 빛 공해 인식 정도, 빛 공해 피해 내용, 우선 관리 조명에 대한 의견이 다르게 나타난 설문조사 결과에서도 추정 가능.

#### ② 인공조명 사용 및 관리주체별 차별적 관리계획 수립

- 공간조명과 광고 및 장식조명이 주로 사용되는 용도지역과 사용·관리주체가 다르므로, 2가지를 기준으로 조명환경 관리 정책 및 접근 전략을 세분화 할 필요.

#### ③ 민간의 자발적 참여활동의 지원 또는 보완 정책 추진

- 해외사례를 참고할 때, 민간의 활발한 자발적 동참을 유도하기 위하여, ‘긍정적인 인센티브’ 방식의 조명관리 접근이 중요
- 지역 특성별로 지역관광자원, 에너지절약 등 경제적 관점, 환경보호, 지역공동체 정체성 등 공공성 관점, 건강보호 등 생존권 관점 등 시민 인식 증진 및 참여 캠페인 활동 지원을 우선하고, 법적 제재는 마지막 수단으로 적용.
- 대도시 쇼핑상가 업주의 인식 정도와 이해관계를 고려하지 않은 ‘부정적인 규제적’ 접근으로 업주들의 자발적 참여가 저조한 홍콩사례를 교훈으로 삼을 필요 있음.

#### ④ 시범사업지역 선정 및 우수사례 구축

- 자연환경보전지역, 농림수산업지역, 주택지, 상업, 공업, 유통, 항만, 중심시가지 등 다양한 지역특성과 지역 내 주요이해관계자들의 인식 현황을 고려하여 특성별 시범사업 지역을 선정.
- 에너지 절약, 지역관광자원, 환경보호 등 빛 공해 저감 시범사업의 특징을 분류하여, 각 목적에 맞는 정책 시행을 통해 우수사례를 구축.
- 법 규제 우선 또는 민관파트너십 우선 전략 등 다양한 조건에 따른 다양한 접근전략 검증 가능.

#### ⑤ ‘(가칭)좋은 빛 민관협의체’ 구성

- 주요 이해관계자들을 중심으로 민관협의체를 구성하여, 빛 공해 관리를 위한 다양한 정책 수립 및 환경을 조성할 수 있는 창구로 역할.
  - 주요 이해관계자 : 기업주, 노동계, 상공업자, 농민, 시민단체, 주민자치위원회
- 빛 공해 관련 교육, 홍보, 파트너십 프로그램 개발 및 지원 등의 활동을 통해 빛 공해 저감의 운동성과 지속가능성 확보.