

빛공해방지법 제정의 법적 의의와 과제*

박 종 원**

차 례

- I. 서론
- II. 빛공해란?
- III. 빛공해방지법의 제정배경 및 주요내용
- IV. 주요 외국의 빛공해 관련법제와 그 시사점
- V. 결론: 빛공해방지법의 의의와 과제

[국문초록]

최근 과도한 인공조명 사용에 따른 환경문제가 사회적으로 문제되고 있다. 수면 방해, 야생동·식물의 생식 방해, 생태계 교란, 천체관측 방해 등이 그 대표적인 예이다. 세계적으로도, 경관조명을 비롯한 옥외조명이 증가함에 따라 야간조명의 과용(過用)과 오용(誤用)은 천체관측을 비롯하여 동식물 및 사람들의 건강 등에 여러 가지 악영향을 미친다는 것이 밝혀지고 있으며, 이를 빛공해(light pollution)로 정의하고 법적으로 규제·관리하는 국가가 늘어나고 있다.

우리나라에서는 종래 빛공해를 체계적으로 관리하기 위한 법제도적 장치를 갖추지 못하고, 「도로법」, 「경관법」, 「옥외광고물 등 관리법」 등에서 인공조명과 관련된 단편적인 일부 규정만을 두고 있을 뿐이었다. 그러던 중, 현행법에 따른 문제가 지속적으로 제기되고, 빛공해를 환경문제로 인식하고 이를 규제·관리하는 선진 외국의 입법이 늘어남에 따라, 우리나라에서도 빛공해에 대한 법적 규제·관리의 필요

* 이 글은 필자가 2011년, 환경부 용역과제로 수행한 『빛공해 방지를 위한 법령·제도 연구』의 내용 중 일부를 주된 글감으로 재구성하고 최근의 변화를 반영하여 수정·보완한 것임을 밝힙니다.

** 한국법제연구원 부연구위원, 법학박사

요성이 인식되기에 이르렀으며, 급기야 지난 2월 1일, 「인공조명에 의한 빛공해 방지법」(이하 “빛공해방지법”이라 한다)이 제정되어 내년 2월 2일 시행을 앞두고 있다.

이 글에서는 빛공해방지법의 제정 취지와 주요내용을 검토하고, 이를 미국, 영국, 프랑스, 일본 등의 관련법제와 비교함으로써, 빛공해방지법 제정의 법적 의의를 확 인함과 아울러, 빛공해방지법의 내용과 관련하여 “빛공해” 용어의 적절성, 적용대상 조명기구의 범위, 조명환경관리구역의 지정, 빛방사허용기준의 설정 등에 관하여 몇 가지 입법적 과제를 제시하고 있다.

I. 서론

산업화·도시화가 진행됨에 따라, 현대사회를 살아가는 사람들의 활동시간의 범위가 주간에서 점차 야간으로 확대되어 왔으며, 이는 필연적으로 인공조명의 사용량과 비율을 증가시키고 있다. 우리나라 도시의 화려한 불빛은 “개발과 성공”의 상징으로 인식되어 왔다.

그러나 최근에는 과도한 인공조명 사용에 따른 환경문제가 사회적으로 문제되고 있다. 수면장애, 야생동·식물의 생식 방해, 생태계 교란, 천체관측 방해 등이 그 대표적인 예이다. 세계적으로도, 경관조명을 비롯한 옥외조명이 증가함에 따라 야간조명의 과용(過用)과 오용(誤用)은 천체관측을 비롯하여 동식물 및 사람들의 건강 등에 여러 가지 악영향을 미친다는 것이 밝혀지고 있으며, 이를 빛공해(light pollution)로 정의하고 이를 법적으로 규제·관리하는 국가가 늘어나고 있다. 우리나라의 경우, 한 설문조사에 따르면 80% 이상의 국민이 인공조명에 대한 불편함을 호소하고 있으며, 이와 관련하여 제기되는 민원도 연간 100건이 넘게 발생하고 있는 것으로 알려져 있다.¹⁾

우리나라에서는 종래 빛공해를 체계적으로 관리하기 위한 법제도적 장치를 갖추지 못하고, 「도로법」, 「경관법」, 「옥외광고물 등 관리법」 등에서 인공조명과 관련된 단편적인 일부 규정만을 두고 있을 뿐이었다. 그러던 중, 현행법에 따른 문제가 지속적으로 제기되고, 빛공해를 환경문제로 인식하고 이를 규제·관리하는 선진 외국의 입

1) 환경부 설명자료, 『「빛공해방지법」 제정 필요성 및 효과』, 환경부 생활환경과 (2011), 10면 참조.

법이 늘어남에 따라, 우리나라에서도 빛공해에 대한 법적 규제·관리의 필요성이 인식되기에 이르렀으며, 급기야 지난 2월 1일, 「인공조명에 의한 빛공해 방지법」(이하 “빛공해방지법”이라 한다)이 제정되어 내년 2월 2일 시행을 앞두고 있다.

이 글에서는 빛공해방지법의 제정 취지와 주요내용을 검토하고, 이를 선진외국의 법제와 비교함으로써, 빛공해방지법의 환경법적 의의를 도출함과 동시에 향후 입법적으로 고려하여야 할 여러 사항을 제시하고자 한다. 이 글에서는 먼저 빛공해의 개념과 유형을 개관하고(II), 우리나라 빛공해방지법의 입법취지 및 주요내용을 분석한다(III). 그리고 이를 주요 외국의 빛공해 관련법제와 비교·분석함으로써(IV), 빛공해방지법 제정의 의의를 확인함과 동시에, 그 문제점을 도출하고 향후 입법적으로 검토되어야 할 몇 가지 과제를 제안하기로 한다(V).

II. 빛공해란?

“빛공해(Light Pollution)”의 개념 정의는 다양하게 이루어지고 있다. 국제조명위원회(International Commission on Illumination, Commission internationale de l'éclairage: CIE)는 “인공조명의 역효과를 일으키는 요소들의 총칭”으로 정의하고 있고, 북미조명학회(Illuminating Engineering Society of North America: IESNA)는 “직접 하늘로 향하거나 표면에 반사되는 빛으로 인하여 천문관측 또는 야간 하늘 인식을 방해하는 것”으로 정의하고 있다. 또한, 국제암천협회(International Dark-Sky Association: IDA)는 “하늘밝음(스카이글로, sky glow), 눈부심(glare), 침입광(light trespass), 빛무리(라이트클러터, light clutter) 등 인공조명의 역효과로 인하여 야간의 가시도에 악영향을 미치고 에너지 낭비를 초래하는 현상”으로, 영국의 조명기술자협회(Institution of Lighting Engineers: ILE)는 “수면을 방해하거나 야간에 하늘을 바라보는 것을 방해하는 빛”으로 정의하고 있다.²⁾

빛공해로 인한 피해의 유형은 야생동·식물, 농작물·가축, 인간활동 등에 대하여 다양한 형태로 나타날 수 있다. 예컨대, 야생동·식물과 관련해서는 주광성(走光性)으

2) 김희서, 『빛공해 관련 조사 및 빛공해 관리를 위한 가이드라인 개발』, 환경부 (2010), 8-9면 참조.

로 인한 영향, 곤충 간 커뮤니케이션 신호 장애, 주행성·야행성 동물의 활동 장애, 바다거북 산란방해, 식물의 생리생태 영향 등이 일어날 수 있고, 농작물·가축과 관련해서는 야간조명으로 인한 성장방해, 꽃의 개화시기 변화, 농작물의 출품가치 하락, 가축의 생리대사기능 저해 및 생산기능 저해 등을 유발할 수 있다. 또한, 인간활동과 관련해서는 옥외조명의 침입으로 인한 안면방해, 프라이버시 침해, 도로에서의 과도한 조명으로 인한 눈부심현상, 시야방해, 사고위험 등이 있을 수 있다. 이와 아울러 과도한 빛방사가 암과 같은 심각한 건강피해를 일으킬 수 있다는 주장도 제기되고 있다. 이밖에도, 과도한 조명으로 인한 에너지소비, 그에 따른 온실가스 배출과 열 방사로 인한 지구온난화 심화, 부적절한 조명 배치 및 사용으로 인한 자연경관 훼손, 밤하늘의 천체관측 방해 등도 빛공해의 유형으로 볼 수 있을 것이다.³⁾

Ⅲ. 빛공해방지법의 제정배경 및 주요내용

1. 제정배경 및 경위

(1) 종래 빛공해 관련법제의 문제점

종래에는 빛공해와 관련하여 일부 법령에서 단편적인 규정을 두고 있을 뿐이었다. 예컨대, 「옥외광고물 등 관리법」에서는 전기를 사용하는 옥외광고물의 표시방법 등에 관한 단편적인 규정을 두고 있을 뿐이고, 「경관법」에서는 경관사업의 내용으로 야간경관의 형성·정비를 포함하고는 있으나 빛공해 문제를 정면으로 다루고 있지는 못하다. 그리고 「환경친화적인 도로건설지침」⁴⁾에서는 도로 건설 시 광원의 빛이 도로 외부로 새어나오지 않는 등(燈)을 사용하거나 곤충류의 유인이 적은 조명장치를 채택하

3) 白井雅子, “光害: 「見えない」環境問題の法学的検討”, 『中央学院大学法学論叢』第22巻 第1号 (2009), 29-31頁; 김희서, 註 2, 10-13면 참조.

4) 이 지침은 2004년, 「환경정책기본법」과 「도로의 구조·시설 및 기준에 관한 규칙」에 근거하여 환경부장관과 국토해양부장관(당시 건설교통부장관)이 고시한 지침으로, 지난 2010년 8월 개정된 바 있다. 국토해양부 개정 고시 제2010-579호, 환경부 개정 고시 제2010-108호 (2010. 8. 19).

도록 하고, 차광벽 등을 설치하도록 하고 있는바, 동·식물의 보호 차원에서 빛공해 방지에 대한 내용을 일부 규정하고 있다. 그리고 가로등 시설의 경우 주변환경을 고려하여 적절한 조명갓을 설치하도록 하고, 특정 곤충의 서식지, 간석지, 습지를 통과 하는 구간의 조명인 경우에는 가로등 광원부를 가능한 녹지부에 위치하도록 규정하고 있다. 또한 반사기는 빛에 민감한 동물분포현황, 지역특성을 고려하여 설치를 검토하도록 하고 있다. 그러나 이 지침은 그 적용대상이 도로조명으로만 한정될 뿐만 아니라, 구체적인 조도, 휘도의 규정이나 갓의 종류에 대해서는 규정하고 있지 않아 그 실효성이 의문시된다.

(2) “빛공해방지법안” 제정의 경위

지난 2009년 9월 9일, 박영아 의원 등 27명의 국회의원이 “빛공해방지법안”을 발의 하였다. 이 법안은 2009년 9월 10일, 국회 환경노동위원회에 회부되었고, 2011년 6월 24일 환경노동위원회 제5차 전체회의의 수정가결을 거쳐, 2011년 12월 29일 국회 본회의에서 의결되었다. 그 과정에서 법명은 「인공조명에 의한 빛공해 방지법」으로 수정되었으며, 2012년 2월 1일 공포되었다.

박영아 의원 등은 이 법안의 제안이유를 다음과 같이 밝히고 있다. 즉, 근래 지방자치단체 등에 의해 도시미관 등을 이유로 경관조명이 무분별하게 설치되어 인공조명에서 방사(방출되거나 반사)되는 과도한 빛이 사람에게 눈부심 현상을 유발시킬 뿐만 아니라 산란장소의 착오로 인한 번식을 저하, 농작물의 수확감소, 야생동물에 대한 로드킬 등 생태적 피해까지 가져올 우려가 있음에도 불구하고, 현재 국토해양부, 행정안전부 등 각 부처별로 개별법에서 가로등, 옥외광고물 등 조명기구에 관한 규정이 일부 있으나, 빛공해에 대한 체계적인 관리체계 및 적절한 빛의 사용에 대한 기준이 마련되어 있지 않고 이에 대한 연구도 매우 미흡한 실정임을 지적하고 있다. 이에 따라 과도한 조명사용을 제한하기 위하여 조명환경관리구역을 지정하고 이 지역에서 허용되는 빛방사허용기준을 정하여 이를 준수하도록 함으로써 빛공해로 인한 생태계의 피해 예방 및 천체관측, 에너지 절약, 지구온난화 방지 등에 기여하려는 목적에서 법안을 제안한다는 것이다.

2. 주요내용

(1) 목적 및 적용대상

이 법은 인공조명으로부터 발생하는 과도한 빛 방사 등으로 인한 국민 건강 또는 환경에 대한 위해(危害)를 방지하고 인공조명을 환경친화적으로 관리하여 모든 국민이 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 수 있게 함을 목적으로 하고 있다(제1조).

이 법에서 “인공조명에 의한 빛공해”란 “인공조명의 부적절한 사용으로 인한 과도한 빛 또는 비추고자 하는 조명영역 밖으로 누출되는 빛이 국민의 건강하고 쾌적한 생활을 방해하거나 환경에 피해를 주는 상태”를 말하며(제2조 제1호), 이 법의 적용대상에 해당하는 “조명기구”는 “공간을 밝게 하거나 광고, 장식 등을 위하여 설치된 발광기구 및 부속장치”로서 그 구체적인 적용대상은 대통령령으로 위임되어 있다(동조 제2호).

(2) 빛공해방지계획의 수립

이 법은 환경부장관으로 하여금 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 빛공해방지계획을 5년마다 수립·시행하도록 하고 있다(제4조 제1항). 빛공해방지계획의 내용으로는 (i) 빛공해 방지를 위한 분야별·단계별 대책, (ii) 빛공해 방지를 위한 관련 기술의 개발촉진대책, (iii) 빛공해로 인한 영향평가에 관한 사항, (iv) 빛공해에 관한 교육·홍보대책, (v) 빛공해 방지사업 추진에 소요되는 비용의 산정 및 재원 조달방안 등이 포함되어야 한다(동조 제2항). 그리고 시·도지사는 빛공해방지계획에 따라 관할 지역의 빛공해 방지를 위하여 시·도빛공해방지계획을 수립하여야 한다(제5조). 이와 관련하여, 빛공해방지계획의 수립 및 시행 등에 관한 사항을 심의하기 위하여 환경부 소속으로 빛공해방지위원회를, 시·도빛공해방지계획의 수립·시행 등에 관한 사항을 심의하기 위하여 빛공해방지지역위원회를 각각 설치하도록 하고 있다(제6조, 제7조).

(3) 조명환경관리구역의 지정

시·도지사는 빛공해가 발생하거나 발생할 우려가 있는 지역을 조명환경관리구역으로 지정할 수 있다. 조명환경관리구역은 다음 <표>와 같이 구분하여 지정된다(제9조 제1항). 지정에 있어서는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 용도지역, 토지이용현황 등을 고려하여야 하며(동조 제2항), 절차적으로는 지역주민과 환경에 대한 영향조사를 사전적으로 실시하여야 하고, 시장·군수·구청장 및 지역주민의 의견을 듣고 빛공해방지지역위원회의 심의를 거쳐야 한다(동조 제3항).

한편, 환경부장관 또는 시·도지사는 빛공해가 발생하거나 발생할 우려가 있는 지역을 조명환경관리구역으로 지정하여 줄 것을 시·도지사에게 요청할 수 있으며(동조 제6항), 환경부장관은 조명환경관리구역의 환경친화적인 관리·개선 등을 위하여 필요한 경우 기술적·재정적 지원을 할 수 있다(동조 제7항).

〈표〉 조명환경관리구역의 구분

구분	요건
제1종	과도한 인공조명이 자연환경에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역
제2종	과도한 인공조명이 농림수산업의 영위 및 동물·식물의 성장에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역
제3종	국민의 안전과 편의를 위하여 인공조명이 필요한 구역으로서 과도한 인공조명이 국민의 주거생활에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역
제4종	상업활동을 위하여 일정 수준 이상의 인공조명이 필요한 구역으로서 과도한 인공조명이 국민의 쾌적하고 건강한 생활에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역

(4) 빛방사허용기준의 준수 의무

조명환경관리구역으로 지정되면, 시·도지사는 해당 조명환경관리구역의 빛환경을 친환경적으로 관리하기 위한 계획을 수립·시행하여야 하며(동조 제5항), 조명환경관리구역 안의 조명기구의 소유자, 점유자 또는 관리자 등 관리책임이 있는 자(이하 “소유자등”)는 빛방사허용기준을 준수하여야 한다. 다만, 국내외 행사, 축제 또는 관광진

홍 등을 목적으로 한정된 기간 동안 조명시설을 설치하는 경우로서 시·도지사의 승인을 받은 경우는 예외로 한다(제12조). 한편, 이 법은 경과조치로서, 조명환경관리구역으로 지정되기 전에 설치된 조명기구가 빛방사허용기준을 초과하는 경우에는 해당 조명환경관리구역이 지정된 날부터 5년 이내에 빛방사허용기준에 적합하도록 하던 되는 것으로 정하고 있다(부칙 제2조).

빛방사허용기준을 위반한 소유자등에게는 시·도지사가 기간을 정하여 해당 조명기구가 빛방사허용기준을 충족하도록 하는 데에 필요한 조치를 명할 수 있으며(제13조 제1항), 300만원 이하의 과태료를 부과할 수 있다(제18조 제2항). 개선명령을 이행하지 아니하거나 이행하였더라도 빛방사허용기준을 계속 초과하는 경우에는 해당 조명시설의 전부 또는 일부의 사용중지 또는 사용제한을 명할 수 있다(제13조). 이에 따른 사용중지 또는 사용제한 명령을 따르지 아니하는 자에게는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다(제18조 제1항).

그리고 시·도지사는 빛공해 방지를 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 조명기구의 소유자등에 대하여 조명기구의 운영에 관하여 보고하게 하거나 자료를 제출하게 할 수 있으며, 관계 공무원으로 하여금 조명기구가 설치된 장소에 출입하여 시설·장비 등을 검사하게 할 수 있으며(제17조), 이를 거부·방해하거나 기피하는 행위를 한 자에게는 100만원 이하의 과태료를 부과한다(제18조 제3항).

(5) 조명기구의 설치·관리기준 등

이밖에도, 환경부장관은 조명기구의 설치·관리 기준 등에 필요한 사항을 정하여 고시할 수 있다(제15조). 조명기구의 설치·관리기준에서는 빛방사허용기준에서와 달리 수량적인 기준 이외에 차폐설비나 소등시간에 관한 기준이나 그 밖에 기술적인 기준이 포함될 수 있을 것이다. 그러나 이와 관련해서는 소유자등의 의무나 위반에 대한 제재에 관한 규정이 마련되어 있지 아니한바, 이는 어디까지나 구속력이 없는 권고기준에 불과한 것으로 해석된다.

아울러 환경부장관은 빛공해가 생태계, 천체관측, 에너지 낭비 등에 미치는 영향에 관한 조사·연구사업을 할 수 있으며(제14조), 시·도지사는 관할 지역의 빛환경이

주변지역에 미치는 환경상 영향을 3년마다 1회 이상 평가하고 그 결과를 환경부장관에게 보고하여야 한다(제16조).

IV. 주요 외국의 빛공해 관련법제와 그 시사점

1. 미국

빛공해 저감을 위한 옥외조명 규제는 1980년대 미국에서 시작된 것으로 알려져 있다. 이는 카운티나 시 등의 지방정부 차원에서 시작되어, 점차 많은 지역에서 빛공해 저감을 위한 옥외조명 기준을 마련하게 되었다. 이들 조례는 그 범위나 구조에 있어서 차이를 보이고 있지만, 허용되는 조명의 유형이나 조도 등을 정하고 구역을 설정하고 일정한 예외를 두고 있다는 점에서 일정한 공통점을 보이고 있다. 예컨대, 미국에서 32번째로 큰 도시로 알려져 있는 애리조나(Arizona)주 피마(Pima)카운티 투산(Tucson)시의 옥외조명조례에서는 옥외조명 설치 등에 대한 허가, 일정 조명장치의 사용금지, 조명구역의 세부지정, 조명정도 및 차폐의무, 간판조명·여가조명·옥외전시장 등에 대한 조명기준 등을 정함으로써, 빛공해 방지를 위한 종합적인 규제장치를 마련하고 있다. 다만, 의무위반에 대한 제재에 대해서는 따로 정하고 있지 아니하다.

이와 같이, 미국에서는 주정부 차원의 특별한 입법 없이 도시 차원의 규제가 시작되었지만, 최근 들어 빛공해에 관한 주법이 제정되고 있는 추세이다.⁵⁾ 주법은 대체로 도시 차원의 규제에 비해 비교적 구체적이지 못하고 종합적이지 못하고, 주 또는 공공의 재원으로 조명설비 및 조명시스템을 운영하는 것을 규제하는 수준에 머물러 있다.⁶⁾ 그러나 뉴멕시코 등 몇몇 주법에서는 옥외조명에 관한 일반적인 기준을 정하고 있으며, 이와 같은 접근방법에 대한 관심도 증대되고 있다.

한편, 아직까지 빛공해 방지를 위한 연방법은 존재하지 않는다.⁷⁾ 따라서 이하에서

5) See <<http://www.darksky.org/mc/page.do?sitePageId=58882#U.S.A.ExamplesofAdoptedLegislation>> (2012. 7. 5. 방문).

6) 메인(Maine) 주법이 전형적이라 할 수 있다.

7) 현재 청정대기법(Clean Air Act) 등 연방법에서는 빛공해를 규제하는 내용을 전혀 두고 있지 않다.

는 주 전역 또는 일부 구역에서 빛공해를 규제하는 법령을 마련하고 있는 애리조나(Arizona), 코네티컷(Connecticut), 메인(Maine), 미시간(Michigan), 뉴멕시코(New Mexico), 텍사스(Texas) 등 6개 주를 중심으로 미국의 빛공해 관련 법제를 개괄적으로 살펴보기로 한다.⁸⁾

(1) 개 요

애리조나에서는 전체 또는 부분 차폐설비와 자동차단장치를 요구하고 수은증발성 설비를 금지하는 등 옥외조명에 사용될 수 있는 조명설비의 종류를 제한하고 있으며,⁹⁾ 코네티컷에서는 주정부의 재원으로 운영되는 도로조명설비의 종류를 제한하고 있다.¹⁰⁾ 또한, 메인에서는 미국조명공학협회(Illuminating Engineering Society of America) 또는 연방교통부(Department of Transportation)가 권고하는 최저조도(minimum illuminance)를 준수하는 완전차광(full cutoff) 조명기구의 경우에만 주정부의 재원으로 설치 또는 교체할 수 있도록 하고 있다.¹¹⁾

미시간에서는 암천보전구역(dark sky preserve area) 내에서 조명을 설치할 수 있는 시기와 설치될 수 있는 조명의 종류를 결정하는 요소를 규정하고 있고,¹²⁾ 뉴멕시코에서는 2000년 1월 1일 이후 설치되는 모든 옥외조명설비에 대하여 오후 11시부터 일출 시점까지 차폐 또는 자동소등을 의무화하고 있다.¹³⁾ 텍사스에서는 주정부의 재원으로 설치·교체·유지 또는 운영될 수 있는 조명의 종류를 제한하고 있으며,¹⁴⁾ 맥도널드

See 42 U.S.C. §§ 7401-7671 (Clean Air Act provisions).

8) 이밖에 콜로라도(Colorado), 델라웨어(Delaware), 미네소타(Minnesota), 뉴햄프셔(New Hampshire), 로드아일랜드(Rhode Island), 버지니아(Virginia) 등에서도 빛공해 관련 입법을 마련하고 있다. *See* CO ST § 24-82-901; DE ST TI 7 § 7101A; MN ST § 16B.328; NH ST §§ 9-E:1-5; RI ST §§ 42-136-1-6; VA ST § 15.2-920; VA ST § 18.2-121.2. 다만, 그 주된 내용은 이 글에서 연구대상으로 하고 있는 6개 주의 법과 크게 다르지 아니한 것으로 보이는데, 구체적인 내용은 생략하기로 한다.

9) *See* AZ ST §§ 49-1101-1106.

10) *See* CT ST §§ 13a-110-110a.

11) *See* ME ST T. 23 § 708; ME ST T. 5 § 1769.

12) *See* MI ST §§ 324.75101-.75106.

13) *See* NM ST §§ 74-12-1-10.

14) *See* TX HEALTH & S §§ 425.001-.002.

천문대의 요청이 있는 경우 주요 천문대로부터 57마일 이내에 있는 카운티 정부가 천문연구에 방해가 되지 아니하도록 옥외조명의 사용을 규제하는 명령을 채택할 수 있도록 하고 있다.¹⁵⁾

(2) 목적

이들 각 주법의 목적 및 범위는 각기 다르다. 애리조나는 “애리조나에 천문대가 지속적으로 입지하는 것이 주의 최대 이익”임을 선언하고 있으며, 천문대 주변의 옥외조명에 대한 엄격한 통제를 요구하고 있다.¹⁶⁾ 코네티컷은 도로조명과 관련하여 에너지절약을 최대화하고 빛공해, 눈부심(glare) 및 침입광(light trespass)을 최소화하는 것을 목적으로 하고 있으며,¹⁷⁾ 메인에서도 도로의 공공조명으로 인한 눈부심 및 침입광의 최소화를 목적으로 하고 있다.¹⁸⁾ 미시간은 “암천보호구(dark sky preserve)”로 지정되어 있는 레나위(Lenawee) 카운티의 허드슨 호수(Lake Hudson) 주변지역을 규제하고 있는데,¹⁹⁾ 이 지역에서는 밤하늘의 향유, 야간사진촬영, 야생생물사진촬영 등과 같이 어두움을 필요로 하는 일정한 활동이 보호된다.²⁰⁾ 텍사스는 천문학자의 생계보호를 목적으로 규정하고,²¹⁾ 카운티 정부에 대하여 폭넓은 재량을 부여하고 있다.²²⁾ 또한, 주정부의 재원으로

15) TX LOCAL GOVT § 240.032.

16) AZ ST T. 49, Ch. 7, Art. 1, Refs & Annos. 이 법은 공공시설 및 민간시설, 광고판 소유자, 카운티, 시, 그 밖에 옥외조명을 소유 또는 운영하는 자에 대하여 천문대의 성공적인 운영에 방해가 되는 빛공해를 저감하기 위하여 협력할 것을 요구하고 있다. *Id.*

17) CT ST § 13a-110a.

18) *See* ME ST T. 23 § 708.

19) *See* MI ST §§ 324.75101-.75105.

20) *Id.* § 324.75103.

21) *See* TX LOCAL GOVT § 240.032(a), (b). 주요 천문대로부터 57마일 이내에 위치하는 카운티 정부는 옥외조명의 설치 및 사용을 규제하는 명령을 채택할 수 있다. 이에 따른 명령은 과학적 천문연구에 방해가 되는 방식으로 옥외조명을 사용하지 못하도록 하기 위한 것이어야 한다. *Id.* S240.032(a), (c). 여기에서 “주요천문대”란 천문현상의 과학적 관측을 위하여 설치된 시설로서, 직경이 총 69인치 이상이거나 밀폐된 건축물 내에 영구적으로 설치된 하나 이상의 망원경을 갖춘 시설을 말한다. *Id.* § 240.031(1).

22) *See* TX LOCAL GOVT § 240.002(c). 카운티 정부는 (i) 규제구역 내에서 특정 유형의 옥외조명을 설치·사용하기 전에 카운티의 허가를 받도록 요구하고, (ii) 허가 발급에 대한 수수료를 부과하고, (iii) 천문대의 유효한 이용에 부적합한 유형의 옥외조명의 사용을 금지하고, (iv) 옥외조명의 차폐 요

운영되는 조명과 관련하여, 에너지 절약, 눈부심 저감, 빛공해 최소화, 자연야간경관 보호 등을 고려하도록 하고 있다.²³⁾

가장 종합적인 주법을 마련하고 있는 곳은 뉴멕시코이다.²⁴⁾ 뉴멕시코의 밤하늘보호법(Night Sky Protection Act)²⁵⁾는 안전을 촉진하고 에너지를 절약하며 천문학을 위한 환경을 보전하는 한편, 밤하늘을 보전·개선하기 위하여 옥외야간조명설비를 규제하는 것을 목적으로 하고 있다.²⁶⁾ 텍사스 또한 천문관측을 보호하기 위한 법령을 두고 있는데, 이는 주요천문대로부터 57마일 내에 위치하는 지역에 대해서는 명령을 채택할 수 있다는 점에서 뉴멕시코보다 제한적이라 할 수 있다.²⁷⁾ 이들 주법은 천문학 보호를 직접적인 목적으로 하고 있기는 하지만, 야간조명 감소를 통하여 결과적으로 야생생물 및 인간을 이롭게 하고 있는 것이다.

(3) 빛공해의 개념 및 적용범위

이들 6개 주정부 중에서는, 텍사스와 코네티컷만이 빛공해를 정의하고 있다. 텍사스는 “빛공해(Light pollution)”를 대기 중의 인공조명 발산으로 인하여 초래되는 밤하늘 산란 현상(the night sky glow caused by the scattering of artificial light in the atmosphere)으로 정의하고 있으며,²⁸⁾ 코네티컷은 조명기구의 최저부로부터 지평선 위로 발산되는 직사광으로 정의하고 있다.²⁹⁾

건을 설정하고, (v) 특정 유형의 옥외조명이 사용될 수 있는 시간을 규제할 수 있다. *Id.* § 240.032(c).

23) See TX HEALTH & S § 425.002.

24) See NM ST §§ 74-12-1-10.

25) See *id.* § 74-12-1.

26) *Id.* § 74-12-2.

27) See TX LOCAL GOVT § 240.032(a). 버지니아에서는 지방정부로 하여금 천문대로부터 0.5마일 내에 위치한 지역에서만 옥외조명을 규제할 수 있도록 하고 있다. See VA ST § 15.2-920.

28) See TX HEALTH & S § 425.001(2). 이 밖에, 콜로라도, 델라웨어, 로드아일랜드 등도 텍사스와 거의 동일하게 빛공해를 정의하고 있다. See CO ST § 24-82-901(4); DE ST TI 7 § 7101A(2); RI ST § 42-136-3(5).

29) See CT ST § 13a-143d(5). 미네소타 역시 코네티컷과 유사하게, 조명기구의 높이보다 상방으로 그리고 하늘로 발산되는 조명의 빛으로 정의하고 있다. MN ST § 16B.328.1(3).

이 밖에 다수의 주법에서는 법의 적용대상이 되는 조명설비의 종류 또는 빛공해의 원인이 되는 다른 요인을 정의하여 규제하고 있다. 즉, 애리조나에서는 옥외조명설비의 종류와 함께 “완전차폐(Fully shielded)” 및 “부분차폐(Partially shielded)”의 개념을 정의하고 있을 뿐이고,³⁰⁾ 메인에서는 “도로조명”, “침입광” 등에 대한 정의규정을 두고 있을 뿐이다.³¹⁾ 미시간에서는 “암천보호구”와 “완전차폐” 개념만을 정의하고 있으며,³²⁾ 뉴멕시코에서는 “옥외조명설비”와 “차폐” 개념만을 정의하고 있다.³³⁾

주 전역에 걸친 종합적인 주법을 시행하고 있는 뉴멕시코의 경우에는 “옥외조명설비”를 서치라이트(searchlights), 스포트라이트(spotlights), 투광조명(floodlights) 등을 포함하여 조명 또는 광고를 위하여 사용되는 옥외인공조명장치로서, 이동성 유무를 불문하며, 건축조명, 주차장조명, 경관조명, 광고판, 거리조명(street lighting) 등을 포함하는 것으로 정의하고 있다.³⁴⁾ 2000년 1월 1일부터 시행되고 있는 뉴멕시코의 밤하늘보호법에서는 사실상 새로 설치되는 모든 옥외조명설비에 대하여 차폐를 의무화하고 있으며,³⁵⁾ 수증발성 옥외조명설비의 판매 또는 설치를 금지하고 있다.³⁶⁾ 나아가 이러한 요건을 충족하지 못하는 옥외조명설비는 오후 11시부터 일출시점까지 자동차단장치에 의해 소등되는 경우에만 허용되도록 하고 있다.³⁷⁾ 뉴멕시코는 주정부의 재정지원을 받는 활동이나 조명설비만을 규제대상으로 하는 것이 아니라는 점에서, 다른 주에 비하여 훨씬 폭넓은 적용범위를 정하고 있다고 할 수 있다.³⁸⁾

30) See AZ ST § 49-1101.

31) See ME ST T, 23 § 708(1); ME ST T, 5 § 1769. 메인은 “침입광(light trespass)”을 “해당 조명기구가 위치하는 부동산의 경계 밖을 비추는 조명기구에서 방출되는 빛”으로 정의하고 있다. 코네티컷 역시 이와 동일하게 침입광을 정의하고 있다. See CT ST § 13a-110a(6).

32) See MI ST § 324.75101.

33) See NM ST § 74-12-3.

34) NM ST § 74-12-3(A). 애리조나 역시 거의 동일하게 옥외조명설비를 정의하고 있는데, 휴양지역조명을 명시하고 있다는 점에서만 차이를 보이고 있다. See AZ ST § 49-1101(2). 텍사스 역시 뉴멕시코나 애리조나와 유사하게 옥외조명설비를 정의하고 있는데, 다만 법령에 따라 자동차에 설치되는 조명장치 또는 항공기의 안전운항을 위하여 요구되는 조명을 명시적으로 옥외조명설비 개념에서 제외하고 있다는 점에서 차이를 보이고 있다. See TX HEALTH & S § 425.001(3).

35) NM ST § 74-12-4. 이 법은 150W 이하의 백열조명설비 및 75W 이하의 다른 모든 조명설비에 대해서는 차폐를 의무화하고 있지 않다. See *id.*

36) See *id.* § 74-12-6.

37) *Id.* § 74-12-5(A).

애리조나의 주법 역시公私를 불문하고 대부분의 조명에 대하여 동등하게 적용된다는 점에서 뉴멕시코와 상당히 유사하다고 할 수 있다. 다만, 애리조나는 거리조명설비와 관련하여 조명제조업자로부터 차폐장치를 구할 수 없는 경우 차폐요건을 면제하고 있다는 점에서 차이가 있다.³⁹⁾ 또한, 애리조나는 차폐요건을 충족하지 못하는 조명설비에 대한 자동차단장치의 설치를 허용하면서도, 옥외휴양시설에 관한 요건에 관해서는 침묵하고 있다.⁴⁰⁾ 이와 같이, 애리조나는 옥외조명사용 규제에 있어서 뉴멕시코에 비해 다소 완화되어 있다고 할 수 있다.

반면, 메인에서는 (i) 고속도로상의 조명기구 중에서 주정부가 재원을 조달하는 영구적인 옥외 조명기구, 즉 전등과 설비를 포함하는 완전한 조명시스템⁴¹⁾과 (ii) 도로조명⁴²⁾만을 규제하고 있을 뿐이다. 마찬가지로, 코네티컷에서도 주정부가 재정을 투입하는 도로조명을 규제하고 있다.⁴³⁾ 이들 2개 주법은 주정부가 재원을 투입하는 조명에 대해서만 적용된다는 점, 그리고 조명이 도로조명으로 한정된다는 점에서 한계가 발견된다.⁴⁴⁾ 더구나 미시간 주법은 허드슨 호수 주변의 극히 국한된 조명활동만을 규제한다는 점에서 훨씬 더 제한적이다.⁴⁵⁾ 빛공해를 초래하는 조명사용의 확산을 단지 주정부의 고속도로조명이나 소규모 지역으로 한정되어 있지 않다는 점을 고려할 때, 이들 주법에는 일정한 한계가 있다 할 것이다.

38) See *id.* § 74-12-5(B). 국가적·국제적 경기 또는 구장(ballpark), 옥외경기장(outdoor amphitheater), 경기장(arena), 그 밖에 유사한 시설에서 11시 이전에 개시되는 오락 또는 스포츠 행사 등의 경우를 제외하고는,公私를 불문하고 어떠한 옥외휴양시설도 11시 이후에는 조명이 금지된다. *Id.*

39) See AZ ST § 49-1102. 수은증발성 조명의 사용 및 설치 제한에 대해서도 규정하고 있다. See *id.* § 49-1104.

40) See *id.* § 49-1103.

41) See ME ST T. 5 § 1769(1)(J).

42) See ME ST T. 23 § 708(1)(B). “도로조명(Roadway lighting)”이란 명확히 자동차를 위하여 도로를 밝힐 목적을 가진 조명을 말하며, 보행자를 위해서만 도로를 밝힐 목적을 가진 조명은 이에 해당하지 아니한다. *Id.* 조명기구의 정격출력이 1,800루멘을 초과하는 때에는 완전차광(full cutoff)식이고, 해당 목적과 관련하여 연방교통부가 권고하는 최저조도를 초과하지 아니하며, 그 밖의 소극적인 조치를 통하여 구역 내의 안전을 달성할 수 없고, 눈부심 및 침입광의 최소화에 대한 고려가 이루어지는 경우에 한하여, 영구적인 옥외조명기구의 설치 또는 교체에 주정부의 예산을 투입할 수 있다. *Id.* § 708(2).

43) See CT ST § 13a-110a(a)(8), (b) (Supp. 2001).

44) See *id.* § 13a-110(a), (b); ME ST T. 23 § 708(1)(B).

45) See MI ST § 324.75102.

(4) 조명의 제한방법

애리조나, 코네티컷, 메인, 미시간, 뉴멕시코, 텍사스 등 6개 주법은 모두 일정한 예외를 제외하고는 조명이 방출될 수 있는 수준과 지역에 관한 최소기준을 정하고 있다. 예컨대, 미시간은 암천보호구 안에서 조명이 하방으로 향하도록 하고,⁴⁶⁾ 가능하고 적절한 경우에는 “완전차폐설비(fully shielded fixtures)” 또는 “모션센서설비(motion sensor fixtures)”를 이용할 것을 요구하고 있다.⁴⁷⁾ 코네티컷에서는, 조명기구에서 방출되는 빛이 의도된 목적에 적합하지 아니하거나,⁴⁸⁾ 안전에 방해가 되지 아니하는 2급 도로 또는 1급 도로에는 “완전차광(full cutoff)” 조명기구가 아니면,⁴⁹⁾ 영구적인 옥외조명의 설치 또는 교체에 주정부의 재정을 사용하지 못하도록 하고 있다. 또한, 코네티컷에서는, 조명되는 구역 안의 속도제한을 줄이거나, 반사되는 도로 표지·차선·경고판·안내판, 그 밖에 소극적 또는 반사적인 조명장치를 설치함으로써 조명 설치 또는 교체의 목적을 달성할 수 없는 구역에 한해서만 조명설비에 주정부의 재정을 사용할 수 있도록 하고 있다.⁵⁰⁾ 마찬가지로 메인에서는, 완전차광조명기구가 아니거나 최대조도가 해당 목적에 관하여 권고되는 최소조도를 초과하는 경우에는, 어떠한 옥외조명기구의 설치 또는 교체에도 주정부의 재원을 사용할 수 없도록 하고 있다.⁵¹⁾

애리조나에서는 일정한 전력량을 초과하는 모든 옥외조명설비에 대하여 전부 또는 일부 차폐를 요구하고 있다.⁵²⁾ 옥외조명이 이러한 요건을 충족하지 못하거나 예외사

46) MI ST § 324.75104(a). 카운티 정부는 암천보호구 안에서 안전, 보안 또는 부동산의 합리적인 이용 및 향유를 위한 조명만을 사용할 수 있도록 하고, 어두움을 필요로 하는 활동이 불합리하게 방해받지 아니하도록 할 책임을 진다. *See id.* § 324.75103.

47) *See id.* § 324.75104(b), (c). 완전차폐설비는 설치된 설비에서 지평면 아래로 15° 이상의 각도로 광선이 방출되지 아니하도록 차폐되거나 제작된 것이어야 하며, 지평선 아래로 15°를 초과하는 지점에서 바라보았을 때 육안으로 필라멘트 또는 광원이 보이지 아니하도록 제작된 것이어야 한다. *Id.* § 324.75101(b).

48) CT ST § 13a-110a(b)(2) (Supp. 2001).

49) *See id.* § 13a-110a(b)(3)-(4). “완전차광조명기구”란 “해당 조명기구의 최하부의 빛을 방출하는 부분에서 지평선 상방으로 직사광(direct light)을 방출하지 아니하는 조명기구”를 말한다. *Id.* § 13a-110a(a)(2).

50) *Id.* § 13a-110a(b)(7).

51) *See* ME ST T. 23 § 708(2); ME ST T. 5 § 1769(2). 눈부심과 침입광의 최소화에 대한 고려도 요구된다. *See id.*

유에 해당하지 아니하는 경우에는, 자정부터 일출시점까지 조명을 소등하는 자동차단 장치를 이용할 수 있다.⁵³⁾ 뉴멕시코 역시 애리조나와 유사하게,公私를 불문하고 옥외휴양시설의 조명 사용에 관한 추가적인 제한을 규정하고 있다.⁵⁴⁾

(5) 적용제외

일부 주에서는, 법의 적용 또는 그 규제수준에 관하여 일정한 예외를 정하고 있다. 예컨대, 텍사스는 천문대로부터 57마일 내에서의 조명사용을 규제하면서도, 1975년 9월 1일 현재 설치되어 있거나 설치 중에 있는 옥외조명에 대해서는 예외를 인정하고 있다.⁵⁵⁾ 또한, 텍사스는 일시적인 긴급조명, 야간작업에 필요한 일시적인 조명, 추가적인 조명을 필요로 하는 특별행사, 목적물의 미적 가치 향상을 위해서만 사용되는 조명, 또는 다른 방법으로는 달성할 수 없는 안전상의 이익을 위해서만 사용되는 조명에 대해서도 그 적용을 면제하고 있다.⁵⁶⁾ 뉴멕시코의 주법은 전술한 바와 같이 그 적용범위가 광범위함에도 불구하고, 많은 적용제외가 인정되고 있다. 즉, 주간 1급 도로 및 연방 1급 도로상의 광고판의 조명설비,⁵⁷⁾ 이 법 시행일 이전에 적법하게 설치된 기존의 조명설비,⁵⁸⁾ 농장·목장·낙농장·가축사육장·산업시설·채광시설 또는 석유·가스시설에서의 근로자 안전을 위하여 필요한 조명,⁵⁹⁾ 항공기 운항의 안전을 위하여 필요한 조명⁶⁰⁾ 등은 그 적용이 배제된다. 이와 관련해서는, 적용이 배제되는

52) See AZ ST § 49-1102. 거리조명과 관련하여, 그 제조업자가 차폐장치를 제공하지 아니하는 경우에는 예외가 인정된다. See *id.* 또한, 공항 표지등도 적용대상에서 제외된다. See *id.* § 49-1105.

53) See AZ ST § 49-1103.

54) See NM ST § 74-12-5(B).公私를 불문하고 어떠한 옥외휴양시설도 오후 11시 이후에는 조명하여서는 아니 된다. 다만, 국가적·국제적 경기 또는 구장, 옥외경기장, 경기장, 그 밖에 유사한 시설에서 11시 이전에 개시되는 오락 또는 스포츠 행사 등의 경우는 예외로 한다. *Id.*

55) TX LOCAL GOVT § 240.034.

56) See TX HEALTH & S § 425.002(c)(2)-(5) (Vernon 2002).

57) NM ST § 74-12-7(1).

58) *Id.* § 74-12-7(2). 그러나 기존의 조명설비라고 하더라도 그 수리가 불가능하게 된 때에는, 해당 조명설비의 교체에 관하여 발하늘보호법의 모든 규정이 적용된다. *Id.*

59) *Id.* § 74-12-7(4).

60) See *id.* § 74-12-7(3). 애리조나에서도 역시 공항의 운항조명시스템에 대한 적용을 배제하고 있다. See AZ ST § 49-1105.

조명설비에서 보다 심각하고 중대한 빛공해가 초래된다는 지적도 있다.⁶¹⁾

(6) 벌 칙

이들 6개 주정부 중에서, 위반에 대한 벌칙을 규정하고 있는 주는 뉴멕시코와 텍사스뿐이다.⁶²⁾ 뉴멕시코에서는, 밤하늘보호법의 규정을 위반하는 모든 자에 대하여 최초 위반의 경우에는 경고조치를 하되, 경고일로부터 3일 동안 계속되는 2차 위반의 경우에는 각 위반설비에 관하여 25달러에서 설비 교체비용을 뺀 금액의 벌금을 부과하도록 하고 있다.⁶³⁾ 텍사스에서는, 카운티 또는 지방 검사의 기소에 따라 경범죄로 처벌된다.⁶⁴⁾

2. 영 국

영국은 빛공해를 소음, 악취 등과 마찬가지로 “법정불법방해(statutory nuisance)”의 한 유형으로 명시하고, 법정불법방해 제도를 기초로 빛공해 문제에 접근하고 있다. 2006년 4월부터 시행되고 있는 2005년 청정근린·환경법(Clean Neighbourhoods and Environment Act) 제102조 및 제103조에 근거하여 수정된 1990년 환경보호법(Environmental Protection Act, 이하 ‘EPA’라 한다) 제3부(Part III)에서는 인공조명을 법정불법방해로 명시함으로써, 그 적용범위를 확대하고 있는 것이다.

(1) “법정불법방해”로서의 인공조명이란?

EPA 제79조제1항(fb)에서는 “數地에서 방출되는 인공조명으로서, 건강에 유해하거

61) Kristen M. Ploetz, *Light Pollution in the United States: An Overview of the Inadequacies of the Common Law and State and Local Regulation*, 36 New Eng. L. Rev. 985 (2002), p. 1024.

62) See NM ST § 74-12-10; TX LOCAL GOVT § 240.035.

63) NM ST § 74-12-10.

64) See TX LOCAL GOVT § 240.035. 카운티 또는 지방 검사는 이 법 위반을 중지하도록 지방법원에 제소할 수 있고, 이 법에 따른 명령을 위반하는 행위는 C급 경범죄에 해당하게 되며, 이러한 위법행위는 민·형사상 집행의 대상이 될 수 있다. *Id.*

나 방해가 되는 것(artificial light emitted from premises so as to be prejudicial to health or a nuisance)”을 “법정불법방해(statutory nuisances)”의 유형으로 규정하고 있다.⁶⁵⁾

부지에서 방출되는 인공조명이 EPA에 따른 규제대상이 되기 위해서는 2가지 중 어느 하나의 요건을 충족하여야 하는 것이다. 첫째, “건강에 유해(prejudicial to health)”하거나 둘째, “방해(nuisance)”에 해당하는 것이어야 한다. 이들 요건 가운데 어느 하나만 충족하면 법적 규제대상이 되는 것이다.

(가) 건강에 유해한 것(Prejudicial to health)

EPA 제79조제7항에서는 “건강에 유해한 것(Prejudicial to health)”을 사람의 “건강에 해가 되거나 해가 될 수 있는 것(injurious, or likely to cause injury, to health)”으로 정의하고 있다. *Malton Board of Health v Malton Manure Co.* 사건⁶⁶⁾에서는, 건강의 “활기와 활력(vigour and vitality)”을 방해하는 모든 것을 의미하는 것으로 판시되기도 하였다.

한편, 편안(comfort)에 대한 방해는 설령 “방해(nuisance)”에는 해당할 수 있을지언정, “건강에 유해한 것”이라는 요건을 충족하기에는 충분하지 못하다. 또한, 신체적 상해(personal injury)의 가능성 역시 “건강에 유해한 것”이라는 요건을 충족할 수 없다.⁶⁷⁾ 법원에 따르면, 법정불법방해는 신체적 상해가 아니라 질병(disease)을 그 대상으로 하는 것이라고 한다. 또한, “건강(health)”이라는 개념은 광범위한 의미를 갖는 것으로, 건강에 대한 영향은 간접적인 것일 수도 있다. 예컨대, 불면증의 경우에도 “건강에 유해한 것”이라는 요건을 충족할 수 있다.⁶⁸⁾

“건강에 유해한 것”인지 여부의 판단은 객관적이어야 한다. 따라서 영향을 받는 개인의 특수한 상황을 고려하는 것이 아니라, 일반적인 건강에 대한 잠재적 영향을 고려하게 된다.⁶⁹⁾ 법원은 전문적인 증거 없이 어떠한 것이 건강에 유해한 영향을 갖는

65) §79(1)(fb).

66) [1879] 4 Ex D 302.

67) See *R v Bristol City Council ex parte Everett* [1999] 2All ER 193 (Court of Appeal). 이 사건에서, 법원은 사고를 유발시키기 쉬운 위험한 계단의 경우 “건강에 유해한 것”이 아니라고 판시한 바 있다.

68) See *Lewisham v Fenner* [1995] 248 ENDS Report 44.

다는 입장을 취할 수 없음을 유의하여야 한다. 다만, 전문적인 증거 또는 경험이 의학 계로만 한정되는 것은 아니다. 예컨대, 환경보건 관련 공무원의 전문지식 역시 전문적인 증거로 인정된다.⁷⁰⁾

(나) 방해(Nuisance)

방해(Nuisance)는 이웃 또는 인근지역의 개인적 편안(comfort) 또는 쾌적성(amenity)에 대한 수인(受忍)할 수 없는 (본질적인) 방해(interference)를 의미하는 것으로 이해된다. 종래 *Baron Bramwell in Bamford v Turney* 사건⁷¹⁾에서 “주고받고, 살고 살게 하는(give and take, live and let live)”이라는 집의 사용과 거주에 관한 원칙이 처음으로 정립되었는데, 최근 들어 Millett 판사는 이 원칙을 보다 현대적인 용어로 달리 표현하고 있다. 즉, “지도원칙은 선린(good neighbourliness)의 원칙이며, 이는 상호주의(reciprocity)를 포함하는 것이다. 토지소유자는 그의 이웃이 자신을 배려하기를 기대하는 만큼, 그의 이웃에 대하여 동일한 배려를 제공하여야 한다.”

공중보건법(Public Health Acts 1875-1936) 등의 입법을 거쳐 법정불법방해가 발전되고 이것이 사법적(司法的)인 판단과 결합되면서, 보통법(Common Law)상의 불법방해와 달리 법정불법방해는 재산에 대한 피해를 포섭하지 아니하는 것으로 확립되어 왔다. 즉, 재산에 대한 피해는 그것이 일정한 형태의 개인의 편안이나 쾌적성에 대한 피해를 초래하지 아니하는 한, 법정불법방해를 구성하지 아니한다. *Salford City Council v McNally* 사건⁷²⁾에서, Wilberforce 판사는 “건강에 해가 되는 것과 더불어 ... 건강에 유해하지 아니함에도 불구하고 삶의 편안을 저해하는 것을 규율하는 것이 입법자의 의도”라고 설시한 바 있다. 개인의 소유권을 보호하기 위한 목적의 보통법에 따른 사적불법방해와 달리, 법정불법방해는 재산이 아니라 사람을 보호하는 것이다.⁷³⁾

69) See *Cunningham v Birmingham City Council* [1998] Env. L.R. 1.

70) *O'Toole v Knowsley* [1999] Env LR D29; *Southwark London Borough Council v Simpson* [1999] Env LR 553.

71) [1860] 3 B&S 62.

72) [1976] AC 379.

73) DEFRA, *An Investigation into Artificial Light Nuisance Complaints and Associated Guidance* (2010), p. 5.

(다) 적용제외

다만, 군사상의 목적으로 사용되는 부지에서 방출되는 인공조명의 경우는 예외로 한다.⁷⁴⁾ 또한, (a) 공항, (b) 항만부지, (c) 철도부지⁷⁵⁾, (d) 전차(tramway)부지, (e) 버스정류장 및 관련시설, (f) 대중교통차량 운영센터, (g) 화물차량 운영센터, (h) 등대, (i) 교도소에서 방출되는 인공조명 등도 적용대상에서 제외된다.⁷⁶⁾

(2) 지방행정청의 조사

모든 지방행정청(local authority)은 법정불법방해를 확인하기 위하여 수시로 관할구역을 조사할 의무가 있으며, 관할구역 내의 주민이 법정불법방해에 관한 민원을 제기하는 경우 해당 민원을 조사하기 위하여 합리적으로 실행가능한 조치를 취할 의무가 있다.⁷⁷⁾ 실제로 지방의 환경보건 공무원은 법정불법방해가 발생하고 있는지 혹은 그러할 가능성이 있는지 여부를 판단하여야 한다. 즉, 건강에 유해하거나 방해가 되는지 여부를 판단하는 것이다. 담당공무원은 해당 부지 등을 방문하여 객관적인 판단을 내리게 된다.

(3) 지방행정청의 저감통고(Abatement Notice)

(가) 저감통고의 내용

지방행정청이 그 관할구역 안에 법정불법방해가 존재한다고 판단하거나, 법정불법방해가 발생하거나 재발할 가능성이 있다고 판단하는 경우에는, (i) 불법방해의 저감을 요구하거나 그 발생 또는 재발을 금지 또는 제한하거나, (ii) 해당 작업을 중지하고 그 목적 달성을 위하여 필요한 다른 조치를 취할 것을 요구하는 내용의 통고(저감통고)를 하여야 한다. 저감통고는 기한을 명시한 것이어야 한다.⁷⁸⁾

74) §79(2).

75) 다만, 관련 독립 철도부지(relevant separate railway premises)는 제외한다. 관련 독립 철도부지(relevant separate railway premises)란 (i) 박물관, 그 밖에 문화적·과학적·역사적 이익을 위한 장소로 이용되는 부지, 또는 (ii) 축제, 그 밖에 오락, 여가 또는 놀이를 목적으로 이용되는 부지 내에 위치하는 것으로서, 다른 철도부지와 관련되어 있지 아니한 철도부지를 말한다. §79(7A).

76) §79(5B).

77) §79(1).

(나) 저감통고의 대상자

저감통고의 대상자는 다음과 같다: (a) 해당 불법방해에 책임 있는 자(b), (c)의 경우 제외); (b) 해당 불법방해가 구조적 특성의 결합에서 기인하는 경우에는, 해당 부지의 소유자; (c) 해당 불법방해에 책임 있는 자를 찾을 수 없거나, 아직 불법방해가 발생하지 아니한 경우에는 해당 부지의 소유자 또는 점유자.⁷⁹⁾ 법정불법방해에 대하여 책임 있는 자가 다수인 경우, 저감통고는 개개인이 해당 불법방해에 기여한 비율과 관계없이 해당 불법방해에 책임 있는 각자에 대하여 적용된다.⁸⁰⁾ 저감통고를 받은 자는 그 통고를 받은 날로부터 21일 이내에 치안판사법원(magistrates' court)⁸¹⁾에 제소할 수 있다.⁸²⁾

(다) 저감통고 위반의 효과

저감통고를 받은 자가 합리적인 이유 없이 해당 통고에 따른 의무 또는 금지를 위반하거나 이행하지 아니하는 경우에는 위법행위(guilty of an offence)가 된다.⁸³⁾ 이에 따른 위법행위를 범하는 자는 즉결재판에 회부되어, 표준등급(standard scale) 5등급을 초과하지 아니하는 벌금에 처한다. 즉결재판 이후에도 위법행위가 계속되는 경우에는 그 지속되는 기간 동안 해당 등급의 10분의 1에 해당하는 벌금이 가산된다.⁸⁴⁾ 또한, 공업·상업 또는 사업적으로 이용되는 부지상에서 위법행위를 범하는 자는 즉결재판에 회부되어 20,000유로를 초과하지 아니하는 벌금에 처한다.⁸⁵⁾

78) §80(1).

79) §80(2).

80) §81(1).

81) 치안판사법원은 치안판사(Justice of the Peace: Magistrate)로 구성되는 법원이다. 치안판사는 원래 국왕의 특사 또는 비법률가인 시장·촌장 및 장로의원 등이 겸직하는 무급의 명예직이었다. 이러한 전통에 따라 오늘날에도 치안판사는 일부 대도시의 유급치안판사를 제외하고는 모두가 무급이다. 지방의 치안판사는 전문적 법률지식을 갖추고 있지 아니하므로 5년 이상의 변호사 경력을 가진 배리스터 또는 솔리시터 중에서 선임된 서기(clerk)의 조언을 얻어 업무를 처리한다. 대도시에서는 7년 이상의 변호사 경력을 가진 배리스터 또는 솔리시터 중에서 대법관(Chancellor)의 추천에 따라 국왕이 임명하는 유급의 전임치안판사(Stipendiary Magistrates)를 배치하고 있다. 치안판사법원의 관결에 불복하는 경우에는 지방법원 가사부(Family Division)로 상소하게 된다. 치안판사법원은 민사사건뿐 아니라 형사사건도 담당하게 된다. 이상윤, 『영미법』, 박영사 (2007), 90면.

82) §80(3).

83) §80(4).

84) §80(5).

(라) 항 변

한편, 법정불법방해에 관한 저감통고 위반에 따른 위법행위와 관련해서는 항변이 인정되는데, 이를 위해서는 해당 불법방해를 방지하거나 그 영향에 대처하기 위하여 실행가능한 최선의 조치(best practicable means)를 취하였음을 입증하여야 한다.⁸⁶⁾ 다만, 항변은 (i) 인공조명이 공업·상업 또는 사업적으로 이용되는 부지에서 방출되는 경우, 또는 (ii) 인공조명((i)이 적용되는 조명 제외)이 옥외관련스포츠시설(outdoor relevant sports facility)⁸⁷⁾을 밝게 하는 목적으로만 사용되는 조명기구에서 방출되는 경우에만 허용된다.⁸⁸⁾

(4) 피해자의 제소에 따른 법원의 명령

(가) 명령의 내용

법정불법방해의 존재로 인하여 피해를 받고 있는 자는 일정한 명령을 구하는 訴(complaint)를 치안판사법원에 제기할 수 있다.⁸⁹⁾ 치안판사법원은 법정불법방해가 존재한다고 판단하는 경우 또는 해당 방해가 저감되었음에도 불구하고 동일한 부지에서 재발할 가능성이 있다고 판단하는 경우에는, 피고에게 (i) 일정한 기한 내에 방해의 저감 및 그 목적 달성을 위하여 필요한 작업 정지를 요구하는 내용의 명령을 내리거나, (ii) 방해의 재발 금지 및 일정한 기한 내에 재발을 방지하기 위하여 필요한 작

85) §80(6).

86) §80(7). 여기에서 “실행가능한(practicable)”이란 지역적 조건 및 상황, 현재의 기술적 지식 수준, 재정적 영향 등을 고려하여 합리적으로 실행가능한 것을 의미한다. 취할 수 있는 수단에는 공장 및 기계의 설계(design), 설치(installation), 유지(maintenance) 및 조업 방식과 기간, 그리고 건물 및 구조물의 설계, 건축 및 유지 등이 포함된다. §79(9).

87) 여기에서 “관련스포츠시설(relevant sports facility)”이란 공작물의 유무와 관계없이 관련스포츠에 참여하는 때에 사용되는 구역을 말하며, 사유 부지(domestic premises)에 포함되는 구역은 포함하지 아니한다. §80(8A). “관련스포츠(relevant sport)”란 잉글랜드의 경우 국무부(Secretary of State), 웨일즈의 경우 웨일즈 국회(National Assembly)의 명령(order)에 따라 그러한 목적으로 지정된 스포츠를 말한다. 스포츠는 해당 명령에서 명시하는 기구가 관리하는 목록에 등재됨으로써 지정될 수 있다. §80(8B). “사유 부지”란 (a) 전적으로 또는 주로 개인의 주거로 사용되는 부지, 또는 (b) 그러한 부지에 부속하거나 사용되는 토지, 그 밖의 부지를 말한다. §80(8C).

88) §80(8)(aza).

89) §82(1).

업 정지를 요구하는 내용의 명령을 내려야 한다. 또한, 피고에게 표준등급 5등급을 초과하지 아니하는 벌금을 부과할 수 있다.⁹⁰⁾

또한, 치안관사법원은 불법방해가 존재하고 그로 인하여 해당 부지가 주거에 적합하지 않게 된다고 판단하는 때에는, 해당 부지가 주거 목적에 적합하다고 판단될 때까지 해당 부지의 주거용으로서의 사용을 금지하는 명령을 내릴 수 있다.⁹¹⁾

(나) 명령의 대상자

이와 같은 명령을 구하는 소송의 피고는 다음과 같다: (a) 해당 불법방해에 책임 있는 자((b), (c), (d)의 경우 제외); (b) 해당 불법방해가 구조적 특성의 결함에서 기인하는 경우에는, 해당 부지의 소유자; (c) 해당 불법방해에 책임 있는 자를 찾을 수 없는 경우에는 해당 부지의 소유자 또는 점유자.⁹²⁾ 법정불법방해에 대하여 책임 있는 자가 다수인 경우, 법원의 명령은 개개인이 해당 불법방해에 기여한 비율과 관계없이 해당 불법방해에 책임 있는 각자에 대하여 적용된다.⁹³⁾

(다) 제소통고

법정불법방해의 존재로 인하여 피해를 받고 있는 자는 이상에 따른 명령을 구하는 소를 제기하기 전에, 그 대상자에게 서면으로 해당 불법방해의 종류 및 내용을 명시하여 해당 불법방해에 관하여 소를 제기할 것임을 통고하여야 한다.⁹⁴⁾ 이에 따른 제소통고는 21일 이전에 하여야 한다.⁹⁵⁾

(라) 명령 위반의 효과

이에 따른 법원의 명령을 받은 자가 합리적인 이유 없이 해당 명령에 따른 의무 또는 금지를 위반하는 경우에는 위법행위(guilty of an offence)가 되며, 표준등급 5등

90) §82(2).

91) §82(3).

92) §82(4).

93) §82(5).

94) §82(6).

95) §82(7).

급을 초과하지 아니하는 벌금에 처한다. 유죄판결 이후에도 위법행위가 계속되는 경우에는 그 지속되는 기간 동안 해당 등급의 10분의 1에 해당하는 벌금이 가산된다.⁹⁶⁾

이에 따른 유죄판결이 내려진 경우, 치안관사법원은 해당 불법방해가 발생한 지역을 관할하는 지방행정청의 의견을 들은 후, 해당 지방행정청으로 하여금 유죄판결을 받은 자가 그 판결과 관련된 명령에 따라 이행하여야 하는 모든 조치를 취하도록 지시할 수 있다.⁹⁷⁾

(마) 항 변

한편, 법정불법방해에 관한 법원의 명령 위반에 따른 위법행위와 관련해서는 항변이 인정되는데, 이를 위해서는 해당 불법방해를 방지하거나 그 영향에 대처하기 위하여 실행가능한 최선의 조치(best practicable means)를 취하였음을 입증하여야 한다.⁹⁸⁾ 다만, 항변은 (i) 인공조명이 공업·사업 또는 사업적으로 이용되는 부지에서 방출되는 경우, 또는 (ii) 인공조명((i)이 적용되는 조명 제외)이 옥외관련스포츠시설(outdoor relevant sports facility)⁹⁹⁾을 밝게 하는 목적으로만 사용되는 조명기구에서 방출되는 경우에만 허용된다.¹⁰⁰⁾

3. 프랑스

얼마 전까지만 하더라도, 프랑스는 환경법전(Code de l'environnement) 제5권(오염, 위험 및 공해 방지) 제8부(생활환경보전) 제3장(빛공해방지)에서 빛공해에 대한 원칙적인 내용만 규정하고 있다가, 지난 2011년 7월 14일부터 “빛공해 방지 및 제한에 관한 데크레”(Décret n° 2011-831 du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses, 이하 “데크레”라 한다)가 시행됨에 따라 본격

96) §82(8).

97) §82(11).

98) §82(9).

99) 여기에서 “관련스포츠시설(relevant sports facility)”이란 제80조(8)(aza)에 따른 의미와 같다. §82(10A).

100) §82(10)(aza).

적으로 빛공해를 법적으로 관리하고 있다.¹⁰¹⁾

(1) 적용대상

(가) 일반적인 적용대상

프랑스 환경법전은 인공 빛의 발산으로 인한 인체 또는 환경에 미치는 위험이나 과도한 장애를 방지·예방하고 에너지소비를 제한하기 위한 목적으로, 공공안전, 국방, 민감한 시설 및 작업의 안전 등의 목적을 해치지 아니하는 범위에서, 일정한 조명 시설의 운영자 또는 사용자에 대하여 인공 빛의 발산을 제한하는 규정을 둘 수 있도록 하는 한편, 이에 따른 적용을 받는 조명시설은 총발광량(*puissance lumineuse totale*), 조명사용의 유형, 설치지역 및 가동되는 장비 등을 고려하여 테크레에서 정하도록 하고 있다(L.583-1조). 다만, 환경법전 제5권 제1부(환경보호를 위한 적용대상시설)에서 규정하는 조명시설¹⁰²⁾과 핵물질 안전 및 투명성에 관한 2006년 6월 13일 법률 제2006-686호¹⁰³⁾에서 규정하는 조명시설은 적용대상에서 제외된다(L.583-4조).

테크레에 따르면, 인공의 빛을 비추는 모든 장치는 L.583-1조에 따른 조명시설에 해당한다. 특히, (i) NF EN 12665¹⁰⁴⁾에 따른 전등이나 광원, (ii) 규칙 제245/2009/CE호¹⁰⁵⁾ 제2조 제5항에 따른 전등부속장치, (iii) 규칙 제245/2009/CE호 제2조 제6항에 따른 조명기구, (iv) 조명시설의 작동을 제어·계획·감시할 수 있는 개

101) 프랑스 법제의 개괄적 정보는 <<http://www.legifrance.com>> 참조. “빛공해 방지 및 제한에 관한 테크레”는 2010년 8월 19일 초안이 공표되어 2010년 9월 30일까지 의견수렴을 거쳐 일부 수정되어, 2011년 7월 14일부터 시행되고 있는 것이다. 2010년 8월 19일 공표된 테크레안의 내용에 관해서는 한동훈, “프랑스 빛공해 방지법제의 동향”, 『최신 외국법제정보』 제2010-10호, 한국법제연구원 (2010. 10), 4-8면 참조. 이하의 내용은 위 글에서 소개하고 있는 환경법전과 테크레안의 주요내용을 기초로 하되, 의견수렴절차를 거쳐 최종적으로 수정·공포된 테크레의 내용을 반영하는 등 수정·보완한 것이다.

102) 우리나라의 환경법제와 비교한다면, 대기오염물질배출시설, 수질오염물질배출시설 등이 이에 해당하는 것으로 이해된다.

103) La loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire.

104) NF EN 12665 (novembre 2002) Lumière et éclairage, Termes de base et critères pour la spécification des exigences en éclairage, CIE 17.4:1987.

105) Règlement n°245/2009 de la Commission du 18 mars 2009.

별적·집단적 관리시스템 등에 해당하는 장치의 전부 또는 일부를 포함한다(R.583-1조).

(나) 기술규정 등의 적용대상

한편, 후술하는 조명시설에 관한 기술규정(L.583-2조) 및 일정한 광원 또는 빛 발산의 금지·제한(L.583-3조)에 관한 규정은 이하의 사항을 목적으로 하는 조명시설의 설치에 관하여 적용된다: (i) 통행과 인적·물적 안전을 증진시킴과 동시에 공적·사적 공간에서의 사용자의 편의를 증진시키기 위한 야외조명(차량의 발광·신호장치 제외), (ii) 문화재법전(Code du patrimoine) L.1조에서 규정하는 문화재 및 담장과 공원·정원의 조명, (iii) 야외 또는 노천 스포츠시설의 조명, (iv) 건축물의 정면을 비추거나, 건축물 내에서 동일 건축물 외부를 향하여 빛을 비추는 건축물 조명, (v) 지붕이 덮여 있지 않거나 반만 덮여 있는 주차시설의 조명, (vi) 예술·문화·상업·여가 목적의 행사를 위하여 일시적으로 사용되는 외부조명, (vii) 외부에서의 공사를 위한 조명(R.583-2조).

(2) 조명시설에 관한 기술규정

(가) 기술규정의 설정

환경법전에서는 환경부장관으로 하여금 (i) 조명시설의 유형별 기술규정, (ii) 기술규정 준수 여부의 확인 등에 관한 사항을 部令(arrêtés ministériels)으로 정하도록 하고 있다. 환경부장관은 이를 정하는 경우, 관계 전문기관, 부령으로 정하는 환경보호단체, 시장을 대표하는 전국단위협회, 전력공급을 주관하는 단체를 대표하는 전국단위협회의 자문을 받아야 한다(L.583-2조 제1항). 한편, 이에 따른 기술규정은 환경법전 L.581-9조에서부터 L.581-18조까지의 규정의 적용을 받는 빛을 사용하는 광고물과 간판¹⁰⁶⁾에 대해서는 적용되지 아니한다(R.583-3조). 그리고 기술규정의 준수 여부 확인은 조명시설을 운영 또는 사용하는 자의 비용으로 하며, 그 조건은 L.583-3조에

106) 도심지역 안에서의 광고물, 지방자치단체의 관리를 받는 광고물, 특수형태의 광고물(자동차를 이용한 광고물 등) 등이 이에 해당한다.

따른 감독행정당국이 결정한다(L.583-2조 제1항 제2호).¹⁰⁷⁾

(나) 기술규정 설정에 있어서의 고려사항

각 유형의 조명시설에 관한 기술규정을 정함에 있어서는 조명시설의 발광량, 조명 사용의 유형, 설치지역 및 가동장비 등을 고려하여야 한다. 기술규정에서는 조명지점의 설치 및 작동 조건, 평균 발광량, 발산되는 광속, 시간과 공간상의 분포 및 사용되는 광원의 빛효율 등을 포함할 수 있다(L.583-2조 제1항 제1호). 또한, 기술규정은 조명시설이 도로교통 관련 규칙에 따라 정해지는 도심지역(les zones qualifiées d'agglomération) 안에 설치되는지 혹은 밖에 설치되는지 여부에 따라 다르게 정해지며(R.583-4조 제1항), 자연공간 및 천문관측지역¹⁰⁸⁾ 내에 설치되는 조명시설은 도심지역 안이나 밖에 설치되는 조명시설에 적용되는 것보다 엄격한 기준의 적용을 받게 된다(R.583-4조 제2항). 아울러 기술기준은 특히 조도(럭스), 시설의 조도효율, 전등의 조명효율(와트당 루멘), 시설의 평균광도, 휘도, 눈부심의 제한 등을 기준으로 할 수 있으며, 특정 조명의 운영형태를 당해 조명시설의 용도와 지역 구분에 따라 달리 정할 수 있다(R.583-4조 제3항).

(다) 관할 행정청

L.583-2조 제1항에 따른 규정의 준수 여부에 대한 감독은 총발광량, 사용, 지역 및 장비에 따라 정하는 코뮌(commune)의 특정 조명시설의 경우 국가의 관할에 속하며, 이를 제외하고는 시장의 관할에 속한다. 총발광량, 사용, 지역 및 장비에 따라 특별경찰행정의 일환으로 국가의 통제하에 있는 시설에 대한 통제는 국가의 관할에 속한다(L.583-3조).

107) 이상의 내용은 부령의 시행일 이후에 사용되는 시설에 대하여 자동적으로 적용되며, 발광량, 조명사용의 유형, 설치지역 및 가동장비에 따라 그 적용 기한 및 조건을 정하도록 한다.

108) 이들 지역은 별표(le tableau annexé)에서 정하는데, 대상지역의 목록과 경계는 환경부장관이 관계 행정기관의 장의 의견을 들은 후에 부령(arrêté)로 정한다. 테크레안에서는 국립공원, 자연보호지역, 지방자연공원, 해양자연공원, 지정지역, 등록지역, NATURA 2000 지역을 자연공간으로 예시하고 있었다. NATURA 2000에 관한 설명은 박종원, 『국토생태계복원 관련법제 정비방안 연구』, 한국법제연구원 (2008), 122면 이하 참조.

(3) 일정한 광원 또는 빛 발산의 금지·제한

(가) 광원 또는 빛 발산의 금지·제한

환경부장관은 광원 또는 빛 발산의 성질이나 지역적 특성을 고려하여, L.583-1조에 따른 목적에 부합하는 범위에서, 테크레로 규정하는 조건에 따른 부령으로, 국토 전체 또는 일부에서 일정한 유형의 광원이나 빛 발산을 한시적으로 또는 영구적으로 금지하거나 제한할 수 있다(L.583-2조 제2항).

(나) 금지·제한의 조건

L.583-2조 제2항에 따라 환경부장관이 일정한 광원 또는 빛 발산의 금지나 제한을 규정하는 부령을 정함에 있어서는 자연보호국가심의회(Conseil national de la protection de la nature)의 심의를 거쳐야 하며, 광속(光束: flux lumineux)이 100,000 루멘 이상인 실린더 형태의 조명시설¹⁰⁹⁾, 레이저빔 조명시설, 그리고 R.583-2조에서 규정하는 자연공간과 천문관측지역에 설치되는 조명시설을 일시적 또는 영구적으로 금지 또는 제한할 수 있다(R.583-5조 제1항). 국방부장관이 관할하는 지역 안의 조명시설을 금지 또는 제한하는 경우에는 국방부장관의 의견을 청취하여야 한다(R.583-5조 제2항).

(4) 지역적 사정을 고려한 규정 등의 설정

L.583-2조 제1항과 제2항에 따라 부령으로 정하여야 할 기술규정, 금지·제한 등은 환경·보건·기술에 관한 지방위원회(conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques)의 심의를 거쳐 지역적 사정에 맞게 변경할 수 있는 조건을 프레페¹¹⁰⁾의 명령(arrêtés préfectoral)으로 정할 수 있다. 다만, 영구적인 금지는 허용되지 아니한다(L.583-2조 제3항, R.583-6조).

109) 서치라이트를 가리키는 것으로 이해된다.

110) “프레페(préfet)”란 중앙행정기관에서 지방으로 파견되어 중요한 국가사무를 담당하는 고위공무원을 말한다. <<http://fr.wikipedia.org>>.

(5) 행정상의 제재

이상과 같은 대상시설에 대하여 적용되는 조항 또는 그 적용을 위한 규정이 준수되지 아니하는 경우, 관할행정당국은 그 책임 있는 자에게 일정한 기한 내에 개선할 것을 명한다. 이에 따른 명령을 받은 자가 기한 내에 이행하지 아니하는 경우, 관할행정당국은 그 조건을 이행할 때까지 명령(arrêté)으로 광원의 작동을 정지시키고 명령을 받은 자의 비용으로 필요한 보존조치를 취한다(L.583-5조). L.583-2조에 따른 기술규정을 위반하는 행위, L.583-5조에 따른 명령을 위반하여 조명시설을 운영하는 행위를 한 자에게는 750유로 이상의 벌금을 부과할 수 있다(R.583-7조).

4. 일본

일본은 국가 차원에서 빛공해를 특정하여 법적 규제를 하고 있지는 않다. 다만, 몇몇 법령에서 관련 규정을 두고 있을 뿐이다. 예컨대, 교통안전을 목적으로 항칙법(港則法), 항로표지법(航路標識法), 항공법(航空法) 등에서 신호등화의 시인성(視認性) 저해를 없애고 안전한 시환경(視環境)을 지키도록 하는 내용을 포함하고 있으며,¹¹¹⁾ 자연공원법(自然公園法)에서는 국립공원 내의 특별지역·특별보호지구·해중공원지구 안의 특정 행위에 대한 허가제를 도입하고 있는데(제20조~제22조), 광원의 색상 및 조명방식 제한, 자연물에 대한 라이트업의 금지, 인공물 조명의 점등시간·점등일수 제한 등을 정하고 있다(시행규칙 제11조).

한편, 환경성(당시 환경청)은 1998년, “광해대책가이드라인(光害対策ガイドライン)”을 제정하였고,¹¹²⁾ 2001년에는 지방자치단체가 추진하는 광해대책에 대한 지침으로 “광해방지제도에 관한 가이드북(光害防止制度に係るガイドブック)”을 작성한 바 있다.¹¹³⁾ 또한, 2006년에는 “광해대책가이드라인”을 개정·공표하였다.¹¹⁴⁾ 2006년 가이드라인은 (i) “광해”의 정의, (ii) 옥외조명 등 가이드라인, (iii) 지역의 목적에 따

111) 항칙법 제36조, 항로표지법 제8조, 항공법 제52조 참조.

112) <http://www.env.go.jp/air/life/hikari_g/index.html> (2012. 7. 1. 방문).

113) <<http://www.env.go.jp/air/report/h13-02/index.html>> (2012. 7. 1. 방문).

114) <http://www.env.go.jp/air/life/hikari_g_h18/index.html> (2012. 7. 1. 방문).

른 빛환경의 창조, (iv) 가이드라인의 사용방법 등으로 구성되어 있다.

지방자치단체에서는 광해(光害)방지조례를 정하고 있는 예가 있으며, 옥외광고물 조례라는 형식으로 규제하고 있는 예도 있다.¹¹⁵⁾ 또한, 일본공업규격(JIS)에서는 도로 조명의 조도기준 등을 설정하여,¹¹⁶⁾ 상방·측방으로의 누출이 적고, 목적으로 하는 조명영역만을 비추는 제품을 제조하도록 요구하고 있다.

(1) 광해방지조례

1989년, 오카야마현(岡山県) 비세이정(美星町)에서 “아름다운 밤하늘을 지키는 비세이정 광해방지조례(美しい星空を守る美星町光害防止条例)”를 제정하였고,¹¹⁷⁾ 1998년, 군마현(群馬県) 타카야마촌(高山村)에서 “타카야마촌의 아름다운 밤하늘을 지키는 빛환경조례(高山村の美しい星空を守る光環境条例)”를 제정하였다.¹¹⁸⁾ 이들 두 곳 모두 천문대가 있으며, 일반에게 공개되어 있다는 공통점이 있다.

岡山県 井原市の 조례는 광해방지에 관한 구체적인 수치목표를 설정하고 있다. 또한, 광해방지를 위한 규제지역은 美星町 전역이며, 특히 천체관측에 양호한 환경을 지키는 것을 목적으로 하고 있기 때문에, 천문대 등을 중심으로 한 지역이 모델지구로 지정되어 있다. 나아가, 투광기가 구체적인 금지조명기구로 규정되어 있다.

井原市の 조례에 따르면, 광해의 정의는 “공기 중의 분자나 진애가 인공조명을 산란·반사함으로써 발생하는 산란광으로 인하여, 자연상태의 밤하늘의 배경이 밝아져서 별이 보이지 않게 되는 것”으로 되어 있다. 또한, 高山村의 조례에서는 “광해”라는 용어를 사용하지 않고 있으며, 인공광에 의해 밤하늘이 밝아지지 아니하도록 억제하는 내용의 규정을 두고 있다. 한편, 이행확보와 관련해서는, 먼저 개선명령이 내려지고 개선명령에 따르지 아니하는 경우 위반자의 성명이 공표되도록 되어 있다.

115) 白井, 註 3, 37頁.

116) JIS Z 9111 등.

117) 시정촌 병합에 의해 2005년 “아름다운 별이 총총한 밤하늘을 지키는 이바라시 광해방지조례(美しい星空を守る井原市光害防止条例)”로 명칭이 변경되었다. <http://www.bao.go.jp/hikari-gai/hikarigai_jorei.pdf> (2012. 7. 1. 방문).

118) <<http://vill.takayama.gunma.jp/jore2.html>> (2012. 7. 15. 방문).

한편, 보다 최근인 2004년, 하마마츠시(浜松市)는 “하마마츠시 소리·향기·빛환경 창조조례(浜松市音・かおり・光環境創造条例)”를 제정·시행하고 있는데,¹¹⁹⁾ 광해와 관련된 주된 내용은 위의 2개 조례와 크게 다르지 않다. 이밖에도, 구마모토현(熊本県), 오이타현(大分県), 미야자키현(宮崎県) 등 다수의 지방자치단체에서 빛공해 관련 조례를 제정·시행하고 있다.

(2) 옥외광고물조례

도도부현, 정령지정도시, 중핵시는 옥외광고물법(屋外広告物法)에 근거하여 옥외광고물조례를 제정할 수 있다. 각 지방자치단체의 옥외광고물조례는 거의 유사한 구조를 취하고 있다. 즉, ① 금지물건·금지구역을 설정하고, ② 허가지역·기준을 설정하는 방식으로 되어 있다. ①과 관련하여 대체로, 공공적인 설비는 금지물건으로 지정되고, 주거지역, 풍치지구 등은 금지구역으로 설정된다. 다만, “자가용 광고물”,¹²⁰⁾ 공공을 위한 광고물 등은 기준의 범위 내에서 적용제외가 된다. 여기에서 광고물조명규제가 이루어지게 되는 것이다. ②와 관련해서는 대체로, 허가지역에서는 옥외광고물에 대하여 어느 정도의 제한이 이루어지며, 광고물조명제한은 지방자치단체별로 다양하게 이루어지고 있다. 제한의 정도 역시 지역구분별 또는 물건종류별로 다양하게 혼재되어 있다. 다만, 네온램프는 그 사용이 금지되거나 적색 사용이 금지되고 있으며, 램프의 점멸은 금지되거나 점멸속도가 제한되고 있다. 빛을 움직이는 것(動光)은 금지되는 경우가 대부분이다. 또한, 색채는 자연계를 사용하도록 하고 적색광의 사용이 제한되고 있다.¹²¹⁾

(3) 경관조례

일부 도도부현, 정령지정도시·중핵시, 시정촌에서는 경관조례를 시행하고 있다.

119) 〈<http://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/lifeindex/life/env/otokaori/zenbun.htm>〉 (2012. 7. 15. 방문).

120) “자가용 광고물”의 정의는 조례에서 정하고 있지 않지만, 대체로 “필요최소한도의 시설명칭 등을 표시한 광고물”을 의미하는 것으로 이해되고 있다.

121) 白井, 註 3, 38頁.

경관조례는 경관의 형성에 관한 시책의 기본이 되는 사항을 정함으로써, 주민에 의한 마을 만들기를 도모하고, 지역특성을 배려한 개성적이고 매력 있는 도시경관을 실현하는 것을 목적으로 책정하는 것이다. 이러한 경관조례 중에는 광고물에 관한 기준을 정하고 있는 경우가 있으며, 여기에서 네온사인 등의 규제를 정하고 있는 사례가 있다.¹²²⁾

이와 같은 방식 외에도, 전술한 바와 같이, 효고현(兵庫縣)의 “경관의 형성 등에 관한 조례(景観の形成等に関する条例)”에서는 2004년부터 성공경관형성지역(星空景観形成地域) 지정제도를 도입하고 있다. 이에 따라 2005년 1월, 사요군(佐用郡) 지역이 성공경관형성지역으로 지정되었다.¹²³⁾ 이 지역 내에서는 서치라이트, 레이저광선 등을 상공을 향하여 비추는 행위와 같이 밤하늘경관 형성을 저해하는 행위가 금지된다(제21조의3). 또한, 지사는 옥외조명 등에 의한 빛이 상공으로 누출되지 아니하도록 하기 위한 기준으로, 조명기구의 설치 위치 및 방사 방향, 그 밖에 밤하늘경관 형성을 위하여 조명기구의 설치나 사용에 있어서 특히 배려하여야 할 사항에 관한 기준을 정한다(제21조의4). 조명기구의 설치 또는 사용 방법이 이 기준에 적합하지 아니한 경우, 지사는 해당 조명기구의 설치·사용자에게 그 방법의 개선이나 그 사용의 정지를 명할 수 있다(제21조의6). 이에 따른 명령을 위반한 자에게는 50만엔 이하의 벌금에 처한다(제33조).

5. 평가 및 시사점

이상에서 미국, 영국, 프랑스, 일본 등의 빛공해 방지 관련 법제를 살펴보았다. 이들 국가는 빛공해를 방지 또는 최소화한다는 궁극적인 목적은 같이 하고 있지만, 이를 위한 구체적인 법적 장치의 내용이나 입법형식 등에 있어서는 조금씩 차이를 보이고 있다.

먼저, 미국의 경우에는 빛공해 방지와 관련한 연방 차원의 법제를 마련하고 있지 아니하며, 주로 주법이나 조례 차원에서 빛공해를 규제·관리하고 있는 것으로 확인

122) 環境省, 『光害防止制度に係るガイドブック』, 環境省環境管理局 (2001), 36-37頁.

123) 2012년 5월 1일 기준으로, 성공경관형성지역으로 지정된 곳은 사요군 지역이 유일하다. (<http://web.pref.hyogo.jp/wd23/documents/sitejyoukyou.pdf>) (2012. 7. 15. 방문).

된다. 이는 빛공해가 다른 유형의 환경오염과는 달리, 광역적인 특성보다는 지역적인 특성을 강하게 띠고 있음에서 비롯된 결과로 이해된다. 또한, 해당 주나 지방의 지역적 특성, 예컨대 천문대가 위치하고 있는지 여부 등에 따라 빛공해 방지를 위한 규제 대상이나 수준, 방법 등이 각기 다르게 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 아울러 정부가 설치·관리하는 조명기구에서 발생하는 빛공해를 방지하기 위한 노력을 크게 기울이고 있다는 점, 도로조명, 근로자 안전을 위한 조명, 항공기 운항 안전을 위한 조명 등의 경우에는 적용대상에서 제외하고 있다는 점 등은 우리나라에 시사하는 바가 크다 할 것이다. 또한 일반국민으로서의 조명기구에서 발산되는 빛의 정도를 측정할 만한 기술이나 능력이 없으므로, 실제 기준 위반 여부를 확인하기가 사실상 곤란할 것인바, 뉴멕시코주의 경우 최초 위반의 경우 경고조치로 하고 있다는 점은 우리 역시 참고할 만하다.

다음으로, 영국의 경우에는 빛공해를 악취나 소음 등과 마찬가지로 “법정불법방해”의 유형으로 명시하고 이를 기초로 빛공해를 관리하고 있다. 특히, 건강에 유해한 경우는 물론 건강에 유해하지 아니하더라도 이웃 또는 인근지역의 개인적 편안 또는 쾌적성에 대한 수인할 수 없는 방해에 해당하는 경우에도 법정불법방해로 보아 법적 규제대상으로 삼고 있다는 특징을 확인할 수 있다. 또한, 빛공해에 대한 조사의무를 지방행정청에게 부과하고 있다는 점에서도 빛공해의 지역적 특성이 고려되고 있음을 엿볼 수 있다. 다만, 영국은 기본적으로 불법방해 범리에 기초하고 있는 관계로, 과도한 인공조명으로 인한 생태계 피해와 같이, 사람의 건강 또는 생활에 영향을 미치지 아니하는 유형의 빛공해에 대처하는 데에는 일정한 한계가 있다.

프랑스는 최근, 환경법전에서 빛공해 방지를 위한 법적 규제를 선언하고, 조명시설의 유형별로 기술규정을 정하도록 하는 한편, 일정한 광원 및 빛 발산을 금지하거나 제한하는 등 빛공해를 환경오염의 한 유형으로 인식하고 이를 규제·관리하고 있다. 프랑스 역시 조명시설의 유형별 기술규정에 대한 준수 여부의 감독권한을 시장에게 부여하고 있는바, 빛공해의 지역적 특성이 고려되고 있음을 확인할 수 있다. 아울러 기준의 실효성 확보를 위하여 개선명령과 아울러 사용중지명령까지 예정하고 있음은 우리가 눈여겨보아야 할 대목이다. 또한, 데크레에서 조명시설 설치지역의 특성을 고려하도록 의무화하고, 전 국토를 3가지 유형으로 구분하여 기준을 차등적으로 적용하

고 있음은 우리에게 시사하는 바가 크다. 기술규정과 관련하여, 휘도 이외에 조도, 조명효율, 눈부심 제한, 빛의 공간적 분포 등에 대해서까지 포함시키도록 하고 있고, 경우에 따라 조명시간을 제한하고 있다는 점에 대해서도 향후 구체적인 빛방사허용기준을 정함에 있어서 크게 참고할 필요가 있을 것이다.

끝으로, 일본의 경우에는 국가 차원에서 빛공해를 규제하는 것이 아니라, 지방자치단체 차원에서 빛공해를 규제·관리하고 있음을 확인할 수 있다. 다만, 우리나라와 달리 일본의 경우에는 법률상의 근거가 없는 경우에도 조례로써 의무부과나 권리제한, 나아가 벌칙까지 규정할 수 있음을 유의하여야 할 것이다. 여하튼, 일본은 구속력을 수반하는 규제기법보다는 구속력이 없는 다양한 장치로써 빛공해 방지를 유인하고 있다는 점이 특징이라 할 수 있다. 예컨대, 광해대책가이드라인과 같은 구속력 없는 지침을 통하여 빛공해 방지를 유도하고 있으며, 조례로써 빛공해를 관리하고 있는 지방자치단체의 경우에도 과태료나 벌금과 같은 벌칙 규정이 아니라 개선명령의 부과와 그 위반에 대한 조치로서 성명·위반사실의 공표 등과 같이 비교적 약한 제재수단을 예정하고 있는 것이다. 그렇지만, 일본은 지역사회의 특성상 성명·위반사실의 공표만으로도 의무이행의 실효성을 상당 부분 확보할 수 있는 것으로 알려져 있다. 그리고 각 지방자치단체의 지역적 특성에 따라 특색 있는 조례로써 빛공해를 규제하고 있는데, 특히 전문대가 위치하고 있는 지방자치단체에서 특히 빛공해 방지 조례가 발전되어 있음을 확인할 수 있다.

V. 결론: 빛공해방지법의 의의와 과제

지금까지 빛공해방지법의 제정 취지와 주요내용, 그리고 주요 외국의 관련법제와 시사점을 차례로 검토해 보았다. 이하에서는 이를 토대로 빛공해방지법 제정의 환경법적 의의를 확인하고 향후 입법적으로 고려하여야 할 몇 가지 과제를 제안함으로써 결론에 갈음하기로 한다.

가로등, 광고조명, 또는 이웃의 옥내조명에서 발산하는 빛이 다른 사람이 거주하는 옥내로 침입하는 개별적인 문제의 경우, 흔히 차광성이 높은 커튼을 설치하는 등의

비교적 손쉬운 조치로써 이들 문제에 대처할 수 있었다. 따라서 지금까지는 크게 환경문제로 인식되어 오지 않은 경향이 있다. 방음장치를 설치하는 등의 조치가 요구되는 소음 문제와 비교해 보더라도 상대적으로 그 대처가 용이하다고 볼 수 있다. 이와 같은 문제는 주로 환경법보다는 민법상의 상린관계 규정에 따라 규율이 가능한 영역으로 볼 수 있다.

그러나 위에서 제시한 피해유형 가운데, 야생동·식물에 미치는 악영향, 생태계의 교란, 생물다양성 감소, 자연경관 파괴, 인체건강피해, 천체관측장애, 지구온난화 등의 문제는 私法만으로는 그 해결이 곤란한 환경문제에 해당하는 것으로, 이와 같은 피해 가능성이 인정된다면 환경법적 차원에서 이와 관련한 국민의 권리를 제한하거나 의무를 부과하는 내용의 적절한 수준의 公法的 규제가 필요하게 된다. 이러한 관점에서 ‘빛공해방지법’은 큰 의미가 있다고 할 수 있다.

우리 헌법 제35조 제1항의 환경권을 구체화하고 있는 「환경정책기본법」에서는 ‘환경보전’을 ‘환경오염’ 및 ‘환경훼손’으로부터 환경을 보호하고 오염되거나 훼손된 환경을 개선함과 동시에 쾌적한 환경의 상태를 유지·조성하기 위한 행위로 정의하는 한편(제3조 제5호), ‘환경오염’을 “사업활동 기타 사람의 활동에 따라 발생하는 대기오염, 수질오염, 토양오염, 해양오염, 방사능오염, 소음·진동, 악취, 일조방해 등으로서 사람의 건강이나 환경에 피해를 주는 상태”로(동조 제4호), ‘환경훼손’을 “야생동·식물의 남획 및 그 서식지의 파괴, 생태계질서의 교란, 자연경관의 훼손, 표토의 유실 등으로 인하여 자연환경의 본래적 기능에 중대한 손상을 주는 상태”로 정의하고 있다(동조 제4호의2). 또한, 이 법은 “국가는 환경오염 및 환경훼손과 그 위해를 예방하고 환경을 적정하게 관리·보전하기 위하여 환경보전계획을 수립하여 이를 시행할 책무를 진다(제4조 제1항).”고 규정하는 한편, “국가 및 지방자치단체는 환경오염물질 및 환경오염원의 원천적인 감소를 통한 사전예방적 오염관리에 우선적인 노력을 기울여야 하며, 사업자로 하여금 환경오염의 예방을 위하여 스스로 노력하도록 촉진하기 위한 시책을 강구하여야 한다(제7조의2 제1항).”고 규정하고 있다.

생각건대, 사람의 인위적인 활동으로 인해 발생하는 빛이 사람의 건강이나 환경에 피해를 주는 상태에 이른다면, 이는 환경법상 ‘환경오염’의 개념에 포함되는 것이라 할 것이며, 또 그로 아울러 생태계질서의 교란, 자연경관의 훼손 등으로 인하여 자연

환경의 본래적 기능에 중대한 손상을 주는 상태에 이른다면, 이는 환경법상 ‘환경훼손’의 개념에 포함되는 것이라 할 것이다. 예컨대, 과도한 인공빛의 방사로 인하여 밤하늘의 반짝이는 별을 바라보는 것이 불가능해진다면, 이는 자연환경(자연경관)¹²⁴⁾의 훼손으로 인하여 자연환경의 본래적 기능 중 하나인 審美的 기능에 중대한 손상을 주는 것으로, ‘환경훼손’에 해당한다 할 것이다. 따라서 국가가 환경보전의무를 다하기 위해서는 환경오염·훼손의 유형에 해당하는 것이 분명한 ‘빛공해’를 방지하기 위한 조치를 취할 것이 요구되는 것이며, 여기에서 빛공해방지법 제정의 의의를 찾을 수 있는 것이다.

1. “빛公害” 용어의 재검토

“公害”는 일본에서 주로 사용되고 있는 용어로, 우리나라에서는 최초의 환경법으로 평가되는 1963년 「공해방지법」에서 ‘공해’를 법적 개념을 사용하고 있었다. 이에 따르면 ‘공해’는 “대기를 오염하는 매연·분진·악취 및 가스와 화학적·물리학적·생물학적 요인에 의하여 하천을 오염하는 공장폐수·사업장폐수 및 일반하수와 소음 또는 진동으로 인하여 발생하는 보건위생상에 미치는 위해”를 말한다(제2조 제1항). 그러나 현행 환경법체계에서 ‘공해’라는 개념은 더 이상 사용되고 있지 않다.

그 까닭은, 공해는 환경문제의 극히 일부분을 구성하는 것에 불과한 것으로, 현행 환경법이 규율하고 있는 환경오염·훼손의 개념을 포섭하지 못하는 개념이기 때문이다. 공해는 객관적으로 발생하는 법익침해에 중점을 두어 그 법익을 적극적으로 침해하는 행위의 측면을 강조하는 것인 반면, 환경오염·훼손은 환경을 피해의 객체로 볼 뿐만 아니라 현재와 장래의 국민 모두의 생존의 기초가 되는 넓은 의미에서 환경을 저해하는 현상의 측면을 강조한 것이라 볼 수 있다.¹²⁵⁾ 아울러 공해는 주로 보건위생상의 피해에 초점을 둔 개념으로서, “빛공해”라는 개념을 채용하는 경우 이는 인체 건강에 대한 피해를 포섭할 수 있을지 몰라도, 생태계에 대한 피해는 포섭하지 못하는 한계가 있다. 따라서 통상적으로는 “빛공해”라는 용어가 흔히 사용되고 있다고 하더

124) 「환경정책기본법」은 ‘자연경관’이 ‘자연환경’에 포함됨을 명시하고 있다(제3조 제2호).

125) 김홍균, 『환경법』, 홍문사 (2012), 6면.

라도, 이를 법률상의 개념으로 수용함에 있어서는 ‘공해’가 아닌 다른 용어로 대체하였다면 하는 아쉬움이 남는다.¹²⁶⁾ 예컨대, ‘오염’이라는 용어를 사용하기가 곤란하다면 환경오염의 대표적인 유형에 해당하는 소음(騒音)¹²⁷⁾, 악취(惡臭)¹²⁸⁾ 등의 형식과 같이 “과도한 빛”, “누출되는 빛(누출광)” 등의 용어를 사용하는 방안도 충분히 고려될 수 있었을 것이다.

2. 적용대상: 조명기구

빛공해방지법 제2조는 이 법의 적용대상이 되는 “조명기구”를 공간을 밝게 하거나 광고, 장식 등을 위하여 설치된 발광기구 및 부속장치로서 대통령령으로 정하는 것으로 정의하고 있다(제2조 제2호). 그런데, 이와 같이 법의 적용대상이 되는 ‘조명기구’에 해당하는 것을 대통령령으로 포괄적으로 위임함으로써 대통령령이 정하는 바에 따라 이 법 적용 여부가 결정되도록 하는 것은 포괄위임법금지의 원칙에 반할 소지가 있으므로, 가능한 한 적어도 어떠한 것이 이 법 적용대상인 ‘조명기구’에 해당되는 것인지를 예측할 수 있도록 규정하여야 할 것이다.

‘빛공해’의 오염원(source)은 다양하다. 가옥에 의한 조명¹²⁹⁾, 가로등, 보안등이나 옥외스포츠시설의 조명¹³⁰⁾, 광고조명이나 네온사인¹³¹⁾, 관광목적의 라이트업¹³²⁾ 등

126) 참고로 영미권에서는 “light pollution”, 일본에서는 “光害”라는 용어를 사용하고 있다.
 127) “소음(騒音)”이란 기계·기구·시설, 그 밖의 물체의 사용 또는 환경부령으로 정하는 사람의 활동으로 인하여 발생하는 강한 소리를 말한다(소음·진동관리법 제2조 제1호).
 128) “악취”란 황화수소, 메르캅탄류, 아민류, 그 밖에 자극성이 있는 기체상태의 물질이 사람의 후각을 자극하여 불쾌감과 혐오감을 주는 냄새를 말한다(악취방지법 제2조 제1호).
 129) 이웃집의 조명광(옥내광 또는 옥외광)이 옥내로 침입하는 경우가 있을 수 있다. 이는 주로 민법상의 상린관계 법리에 따라 해결이 가능할 것이다. 이를 포함하여 빛공해 관련 사법상의 구제에 관한 내용은 최현태, “빛공해에 대한 민사책임”, 『환경법연구』 제34권 제1호, 한국환경법학회 (2012. 4), 361면 이하 참조.
 130) 가로등의 조명각도가 적절하지 아니하여 인근의 집안을 비추거나 상공을 비추는 경우 등이 있을 수 있다.
 131) 홍보를 위한 거리의 전자식 광고(illumination), 간판·광고 자체가 발광하거나 빛으로 광고판을 비추는 것 등이 있는데, 이 역시 주변환경을 저해하거나 집안을 비추거나 상공을 비추는 경우가 있을 수 있다.
 132) 관광객 유치를 위한 야경 창출을 위하여 자연물 또는 인공물에 조명을 비추는 경우가 다수 있는데,

이 그것이다. 이들 가운데 어떠한 것들이 이 법의 적용을 받는 조명기구에 해당되는지를 법률상 어느 정도 예측할 수 있도록 규정하는 것이 필요하다. 예컨대, 광고·장식 등을 목적으로 건축물의 외벽에 설치되거나 외벽을 비추는 기구나 장치, 발광광고물, 네온사인 등 법의 적용대상이 되는 조명기구의 유형을 몇 가지 예시하는 것이 바람직할 것이다.

현재의 규정상으로는 실내조명까지 적용대상으로 포함될 여지가 있는바, 실내조명까지 적용대상으로 포함시키는 경우에는 프라이버시 침해의 소지가 있으므로, 가능한 실외의 조명기구에 한하여 적용대상으로 하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 따라서 ‘조명기구’를 ‘옥외조명기구’ 중심으로 개념 정의를 보다 구체화함으로써 적용범위를 한정하는 것이 필요하다. 이와 더불어, 이 법에서 대상으로 하고 있는 인공조명뿐만 아니라 자연광이 건축물의 창면이나 벽면 등에 반사되는 경우 역시 문제될 수 있으므로, 이에 대한 관리방안에 대해서도 앞으로 신중한 검토가 필요할 것이다.

3. 조명환경관리구역의 지정

우리 헌법 제37조 제2항은 기본권이 절대적으로 보호되는 것이 아니라 공익상의 이유로 국가에 의해 제한될 수 있음을 밝힘과 아울러 기본권제한의 한계에 대한 일반적인 원리를 제시하고 있다. 특히 “필요한 경우에 한하여”라는 규정은 국가안전보장·질서유지 또는 공공복리를 위하여 그 제한이 불가피한 경우이어야 하고, 또 제한이 최소한으로 거쳐야 한다는 것을 의미한다. 즉, 비례원칙이 요구되는 것이다.

“빛공해”와 관련하여 살펴보면, 빛으로 인한 피해는 전술한 바와 같이 다양한 분야에 걸쳐 있다. 그 반면, 빛으로 인한 이익도 무시할 수 없다. 어느 환경문제의 경우와 마찬가지로, 그와 대립하는 다른 이익과의 비교 형량이 고려되어야 할 것이다. 예컨대, 빛은 (i) 생활시간과 공간을 확대하고, 사회 전체의 효율과 생산성을 향상시키며, (ii) 주민의 생활이나 생명을 지키는 안전한 환경을 창출함으로써, 범죄예방이나 도로통행안전을 확보하고 교통사고를 감소시키며, (iii) 여러 조명을 통하여 경관을 아름답게 한다는 등의 이익적인 측면도 강함을 인식하여야 할 것이다.

이는 주변의 밤하늘이 밝아지는 현상을 초래하는 경우가 있을 수 있다.

이와 같이 대립하는 이익이 상호 충돌하는 경우에는 이들 이익을 비교형량하여 적절한 규제 수준을 이끌어내는 것이 중요하다. “빛공해”의 경우에는 이와 같은 이익형량의 결과가 지역에 따라 크게 다르게 나타날 수 있음을 유의하여야 할 것이다. 예컨대, 생물다양성이 잘 보전되어 있거나 자연경관이 수려한 지역에서는 해당 지역의 생물다양성 보전, 생태계 교란 방지, 자연경관 보전 등을 목적으로 빛공해 관리의 필요성이나 그 수준이 강화되는 반면, 야간 라이트업 등을 통한 관광객 유치, 지역 발전 등의 이익이 큰 것으로 인정되는 지역의 경우에는 규제의 필요성이 약화되거나 그 규제의 수준이 낮아져야 하는 경우가 있을 것이다. 이와 같은 이익형량에 따른 지역 차이를 고려할 때, 전국을 일률적으로 규제하는 것은 확실히 곤란할 것으로 보인다. 지역에 따라 차별적인 규제를 하는 것이 오히려 바람직하다는 것이다. 이러한 측면에서 “조명환경관리구역”을 도입하고 있는 것은 적절한 접근방법으로 이해된다.

아울러 조명환경관리구역을 그 용도지역이나 토지이용현황 등을 고려하여 4종으로 구분하도록 하고 있는데, 이는 프랑스 등 다른 국가의 예에서도 확인할 수 있는 부분이다. 다만, 조명환경관리구역의 지정기준이 다소 구체적이지 못하다는 점은 문제로 지적할 수 있다. 조명환경관리구역의 지정주체가 환경부장관이 아니라 각 시·도지사임을 고려한다면, 지정기준이 구체화되지 않음으로 인하여 지역에 따라 일관성 없고 통일적이지 못한 방식으로 조명환경관리구역이 지정될 우려가 있는 것이다. 따라서 지정기준을 보다 구체화하거나, 구역 지정에 앞서 실시하도록 의무화하고 있는 영향 조사의 방법, 기준, 항목 등을 하위법령에서 보다 구체화함으로써 지정기준의 불명확성을 보완하기 위한 노력이 필요할 것이다.

4. 빛방사허용기준

빛공해방지법에 따르면, 조명환경관리구역으로 지정되면 해당 구역 안의 조명기구 소유자등에게 관리구역의 구분에 따라 차등적인 빛방사허용기준 준수 의무가 부과되고 그 위반에 대하여 일정한 제재가 이루어진다. 그런데, 빛방사허용기준 준수 의무 이행 여부를 판단하기 위해서는 빛방사에 관한 측정이 있어야 할 것인데, 법은 이를 어떠한 방법으로 누가 측정할 것인가에 관하여 침묵하고 있다. 빛방사허용기준 준수

의무의 이행 여부는 결국 조치명령 발동, 그리고 벌칙 부과로 연결되는 사항인바, 이에 관하여 보다 구체적으로 법률에 규정을 둘 필요가 있다. 아울러 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」에서도 빛공해와 관련한 측정기준, 측정기기, 측정기관 등에 관한 규정을 두도록 하여야 할 것이다. 예컨대, 빛방사에 관한 환경오염공정시험기준의 고시, 측정기기의 형식승인, 측정대행 등에 관한 규정이 필요할 것이다. 이와 관련하여 조명기구가 경사지, 굽은 도로 등 다양한 조건에서 설치되고 있음을 충분히 고려하여 측정기준지점이나 그 방법 등을 정하여야 할 것이다. 그리고 여러 광원에서 발산되는 빛이 어느 한 지점을 동시에 비출 경우에 대한 측정방법도 같이 마련되어야 할 것이다.

또한, 빛공해방지법은 국내외 행사, 축제 또는 관광진흥 등을 목적으로 한정된 기간 동안 조명시설을 설치하는 경우로서 시·도지사의 승인을 받은 경우 빛방사허용기준 준수 의무를 면제하도록 하고 있다. 물론 일시적인 축제 등을 통한 지역적 이익을 무시할 수 없을 것이므로, 예외 인정의 필요성은 인정된다. 그러나 지방자치단체가 의무면제승인을 남발하는 경우 빛공해방지법의 입법취지가 몰각될 우려가 있으므로, 보다 면제사유를 구체화하기 위한 노력이 필요할 것이다. 아울러 긴급한 상황 발생에 따른 일시적인 조명의 사용 등에 대한 예외도 인정되어야 할 것이다.

한편, 빛공해의 경우 그 특성상 일반인으로서 자기가 설치·관리하고 있는 조명기구에서 방사되는 빛이 빛방사허용기준을 충족하고 있는지 여부를 쉽게 확인하는 것이 곤란하다. 따라서 행정청의 측정 결과 빛방사허용기준을 초과하였다는 사실만으로 곧바로 과태료를 부과하는 것은 국민의 예측가능성 확보 측면에서 타당하지 않으며, 미국 뉴멕시코주의 경우와 같이 행정청의 빛방사 측정을 통하여 빛방사허용기준 위반으로 확인된 경우 1차례의 경고를 거치도록 하고 재차 위반사실이 확인된 경우 과태료를 부과하도록 하는 것이 바람직할 것인바, 이 같은 내용으로 하위법령에서 과태료 부과기준을 정하여야 할 것이다.

앞에서 확인할 수 있었던 바와 같이, 빛공해방지법은 조명기구의 설치 이후 빛방사허용기준 준수 여부를 확인하는 방식의 사후규제에 중점을 두고 있다. 이와 같은 방식은 조명기구의 철거 및 재설치 등에 드는 사회적 비용을 가중시킬 수 있을 뿐만 아니라, 조명기구의 빛이 조사(照射)되는 조명영역에 대한 관리는 사후측정만으로 곤란

한 측면이 많다. 아울러 환경법의 기본원칙인 사전예방원칙에 비추어보더라도, 장기적으로는 측정·검사에 의한 사후규제방식보다는 구속력 있는 설치·관리기준을 정하는 등 조명기구의 설치 전에 그로 인한 피해를 예측하고 이를 사전적으로 관리할 수 있는 방식으로 전환해 나가야 할 것이다.

논문투고일 : 2012. 7. 31. 심사일 : 2012. 8. 14. 게재확정일 : 2012. 8. 21.

참고문헌

- 김정태, 『빛공해 관리방안 마련을 위한 실태조사』, 환경부 (2009).
- 김홍균, 『환경법』, 홍문사 (2010).
- 김희서, 『빛공해 관련 조사 및 빛공해 관리를 위한 가이드라인 개발』, 환경부 (2010).
- 박종원, 『국토생태계복원 관련법제 정비방안 연구』, 한국법제연구원 (2008).
- _____, 『빛공해 방지를 위한 법령·제도 연구』, 한국법제연구원 (2011).
- 안내영 외, “야간 도시 조명 관리 방안에 관한 연구”, 『도시행정학보』 제21집 제1호, 한국도시행정학회 (2008. 4).
- 이상윤, 『영미법』, 박영사 (2007).
- 최현태, “빛공해에 대한 민사책임”, 『환경법연구』 제34권 제1호, 한국환경법학회 (2012. 4).
- 한동훈, “프랑스 빛공해 방지법제의 동향”, 『최신외국법제정보』 제2010-10호, 한국법제연구원 (2010. 10).
- 환경부 설명자료, 『「빛공해방지법」 제정 필요성 및 효과』, 환경부 생활환경과 (2011).
- DEFRA, *An Investigation into Artificial Light Nuisance Complaints and Associated Guidance* (2010).
- Hugo, E. Schwarz (ed.), *Light Pollution: The Global View*, Kluwer Academic Publishers (2010).
- John Murphy, *The Law of Nuisance*, Oxford University Press (2010).
- Kristen M. Ploetz, *Light Pollution in the United States: An Overview of the Inadequacies of the Common Law and State and Local Regulation*, 36 *New Eng. L. Rev.* 985 (2002).
- Martin Morgan Taylor, *Light Pollution and Nuisance: The Enforcement Guidance for Light as a Statutory Nuisance*, 2006 J.P.L. 1114 (2006).

白井雅子, “光害: 「見えない」環境問題の法学的検討”, 『中央学院大学法学論叢』第22
巻 第1号 (2009).

環境省, 『光害対策ガイドライン』, 環境省水・大気環境局 (2006).

環境省, 『光害防止制度に係るガイドブック』, 環境省環境管理局 (2001).

環境庁, 『光害対策ガイドライン: 良好な照明環境のために』, 環境庁大気保全局 (1998).

<<http://vill.takayama.gunma.jp>>.

<<http://web.pref.hyogo.jp>>.

<<http://www.bao.go.jp>>.

<<http://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp>>.

<<http://www.env.go.jp>>.

<<http://www.darksky.org>>.

<<http://www.defra.gov.uk>>.

[Abstract]

An Overview of the “Light Pollution Prevention Act” and its legal significance

Park, Jong Won

The proliferation of outdoor light use has developed into a relatively new area of environmental degradation - light pollution. Light pollution has been discovered to have negative effects on many things, including humans, wildlife, the environment and energy consumption. As a result, some nations are reacting with legislation on light pollution.

Until now there has been no legislation aimed to curb light pollution in Korea. As some problems have occurred under the current system, and the countries regulating light pollution was increased, Korea enacted an Act on Prevention on Light Pollution Caused by Artificial Lighting (“Light Pollution Prevention Act”) in February 2002. The Act will take effect on and after February 2013.

I analyze the Act’s purpose and contents of the Act. And I compare it with other countries, including U.S., U.K., France and Japan. Based on these analyses, I find legal significance of the Light Pollution Prevention Act, and present some ways to improve the Act. They are related to the use of term of “light pollution”, the scope of the regulated lighting equipments, the designation of the light pollution control area, the setting of permissible light emitting level, and so on.

주 제 어 빛공해, 빛공해방지법, 인공조명에 의한 빛공해 방지법, 조명기구, 조명환경관리구역, 빛 방사허용기준

Key Words Light Pollution, Light pollution Prevention Act, Act on Prevention on Light Pollution Caused by Artificial Lighting, Lighting Equipment, Light Pollution Control Area, Permissible Light Emitting Level