법과사회 61호(2019년 8월)
Korean Journal of Law & Society, Vol. 61, 2019. 8. pp. 55-92
http://dx.doi.org/10.33446/KJLS.61.3

일 반 논 단

송·변전설비와 전자파 분쟁*

: 국내 및 미국 판례 연구

장 원 경**

국문초록

송전소 및 변전소, 송전탑과 고압 송전선로 등 송·변전설비는 전기자원의 개발 및 보급에 필수적인 공익시설이나 동시에 언제나 입지갈등을 야기하는 대표적인 기피시설이다. 특히 송·변전설비에서 발생하는 전자파의 인체유해성에 대한 인식이 확산되면서, 송·변전설비의 건설과 관련된 공공갈등의 주요 쟁점이 재산권 및 생활환경 침해에 대한 보상 문제를 넘어서 지역주민들의 건강권 보장으로까지 확장되었다. 우리 법원은 전자파의 인체유해성이 아직까지 과학적으로 완전히 증명되지 않아 전자파로 인한 피해 가능성을 인정하기 어렵다는 입장으로, 전자파의 인체유해성에 기초하여 제기된 행정처분의 타당성에 대한 이의 및 전자파로 인하여 발생할 수 있는 손실에 대한 보상을 전혀 인정하지 않고 있다. 반면에, 미국에서 송·변전설비와 관련한 전자파 쟁점은 송·변전설비의 건설을 위하여 토지의 일정한 부분이 수용된 이후에 잔여지 또는 인접토지에 발생한 손실에 대한 보상을 구하는 사건에서 주로 논의되고 있다. 미국의 연방법원 및 주 법원은 전자파의 인체유해성에 대한 과학적 증명 여부를 논의의 쟁점으로 다루지 않고, 전자파의 인체유해성에 대한 공공의 염려로 잔여지 또는 인접토지에 발생한 토지의 가치 하락분에 대한 보상이 가능한지

* 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2016S1A3A2924832).
** 張元慶: 이화여자대학교 스크랜튼학부 부교수.

여부만을 판단의 대상으로 삼고 있다. 본 논문은 우리나라와 미국 법원의 송·변전설비에서 발생하는 전자파 쟁점에 대한 접근방식을 살펴본 후, 우리나라의 송·변전설비의 건설과 관련된 전자파 분쟁에 미국의 접근방식의 적용 가능성을 검토하고 관련 시사점을 도출하고자 하였다.

□ 색인어: 공용수용, 손실보상, 송전선로, 선하지, 잔여지, 전자파

Ⅰ. 서론

송전소 및 변전소, 송전탑과 고압 송전선로 등 송·변전설비는 전기자원의 개발 및 보급에 필수적인 공익시설이나 동시에 언제나 입지갈등을 야기하는 대표적인 기피시설이다.[1] 송·변전설비의 건설과 관련된 공공갈등에는 해당 지역의 소유 토지에 대한 보상 미흡, 입지 주변의 지가 하락 등의 재산권 침해의 문제, 전자파의 인체유해성 및 송전선로에서 발생하는 소음, 송전탑의 안전성 등 신체적 위해 가능성의 문제, 자연환경의 파괴 및 지역발전의 저해, 지역경관의 훼손 등의 문제와 입지 선정 과정에서의 절차적 정당성 결여 등의 문제가 복합적으로 뒤섞여 나타나고 있다.[2]

송·변전설비의 건설과 관련된 공공갈등의 일차적 원인인 공용수용 등으로 인한 재산권 침해와 관련하여, 우리 「헌법」은 제23조 제1항에서 “모든 국민의 재산권은 보장된다. 그 내용과 한계는 법률로 정한다.”라고 규정하며 개인의 사유 재산권을 보장하고 있다. 그리고 제23조 제3항에서 “공공필요에 의한 재산권의 수용·사용 또는 제한 및 그에 대한 보상은 법률로써 하되, 정당한 보상을 지급하여야 한다.”라고 규정하여, 공공의 목적을 위하여 사유 재산권을 수용, 사용 및 제한하는 경우에는 반드시 정당한 보상이 이루어져야 함을 천명하고 있다. 이러한 취지에서 「전원개발촉진법」은 제6조의2에서 전원개발사업에 필요한 토지 등의 수용 및 사용에 관하여 규정하고, 「공익사업을 위한 토지 등의

1) 신봉기, “한국의 선하지 주변지역 보상 및 지원제도 -「주변지역 보상 및 지원법안」 제안을 포함하여-”, 「토지공법연구」 제55집, 2011, 129면.

2) 이선우, 홍수정, “송·변전설비 건설갈등해소를 위한 과정과 선택: 밀양 765kV 송전선로건설관련 갈등조정위원회운영사례를 중심으로”, 「한국정책과학학회보」 제16권 제2호, 2012, 184, 186-187면.

취득 및 보상에 관한 법률」(약칭: 토지보상법)에 따라 보상하도록 하고 있다. 또한 「전기사업법」은 제87조－제92조에서 전기설비의 설치 등에 필요한 토지의 사용 및 손실보상의 방법 등을 명시하고 있다.

손실보상에 관하여 일반법으로서의 기능을 하고 있는 「토지보상법」은 제4조 제2호에서 전기에 관한 사업을 공익사업으로 정의하고, 이러한 공익사업의 시행을 위하여 수용하거나 사용할 수 있는 토지 등에 대한 손실보상을 규정하고 있다. 「토지보상법」은 공익사업의 시행으로 취득 또는 사용하는 토지에 대한 직접적인 재산권 보상뿐만 아니라(제70조, 제71조), 간접적으로 재산권 등에 미치는 손실에 대한 보상도 인정하고 있다.[3] 그 구체적인 내용을 살펴보면, 잔여지에 발생한 손실보상과 잔여지 등의 수용 청구(제73조, 제74조), 건축물 등 물건에 대한 보상(제75조, 제75조의2), 광업권·어업권 및 물 등의 사용에 관한 권리에 대한 보상(제76조)을 규정하고 있다. 또한 영업의 손실 및 농업의 손실, 근로자의 임금손실 등 일실손실에 대한 보상도 규정하고 있으며(제77조), 잔여지 등에 공사가 필요한 경우에 그 비용의 전부 또는 일부를 보상하게 하는 실비변제적 성격을 지닌 보상 규정도 마련하고 있다(제79조). 그리고 공익사업의 시행으로 주거의 이전이 요구되는 경우에 이주대책의 수립 및 이주정착금 지급 등에 관하여 규정하여(제78조), 손실보상의 범위를 재산권 침해에 대한 보상을 넘어서 공익사업의 시행으로 발생한 생활에 대한 침해에 대한 보상까지 확장하고 있다.[4]

「토지보상법」에 따른 이러한 손실보상 이외에도 송·변전설비 인근에 거주하는 주민들은 2014. 1. 28.에 제정되어 2014. 7. 29.부터 시행되고 있는 「송·변전설비 주변지역의 보상 및 지원에 관한 법률」(약칭: 송전설비주변법)에 따라 추가적인 보상을 받고 있다.[5] 「송전설비주변법」의 핵심적인 내용은 지상 송전선로 건설로 인하여 발생한 재산상의 영향을 보상하는 재산적 보상 청구(제4조), 지상 송전선

3) 김남철, "송·변전설비 주변지역 주민지원의 법적 문제와 개선방안", 「연세대학교 법학연구」 제24권 제3호, 2014, 74면.

4) 고헌환, "한국과 미국의 손실보상법제의 비교 –보상의 내용과 기준을 중심으로-", 「가천법학」 제4권 제3호, 2011, 28-38면; 김남철, 앞의 글, 74-80면; 윤재석, 장교식, "송전선로에 대한 침해규정과 보상에 관한 법적 고찰", 「토지공법연구」 제83집, 2018, 98면.

5) 「송전설비주변법」은 울산광역시 울주군 신고리 원자력발전소에서부터 경상남도 창녕군 북경남변전소에까지 이르는 송전탑 및 765kV 송전선로 건설사업의 추진과정에서 한국전력공사와 밀양지역 주민들 사이에 첨예한 갈등을 빚은 사건을 계기로 제정되었다. 김남철, 앞의 글, 80-81면; 신봉기, 앞의 글, 141-142면.

로 건설로 인하여 주거상·경관상의 영향을 받은 지역의 주택소유자가 사업자에게 해당 주택 및 대지의 매수를 청구할 수 있는 주택매수의 청구(제5조), 송·변전설비 주변지역 주민들의 생활수준 향상과 지역경제 발전을 위한 주변지역 지원사업(제6조－제11조)으로 구성되어 있다. 「송전설비주변법」은 송전선로의 전압에 따라 보상 및 지원의 대상 범위에 차이를 두고 있는데, 765kV 송전선로의 경우에 재산적 보상은 송전선로 양측 가장 바깥선으로부터 각각 33m 이내의 지역, 주택매수의 청구는 180m 이내의 지역, 지원사업은 1,000m 이내의 지역으로 제한하고, 345kV 송전선로의 경우에 재산적 보상은 13m 이내의 지역, 주택매수의 청구는 60m 이내의 지역, 지원사업은 700m 이내의 지역으로 제한하고 있다(제2조).

송·변전설비의 건설이라고 하는 공공필요에 의한 재산권 침해 및 생활환경에 대한 침해에 대하여 공평부담의 차원에서 이루어지고 있는 이러한 보상 규정에도 불구하고, 송·변전설비의 건설과 관련된 공공갈등은 여전히 계속되고 있다.[6] 특히, 고압 송·변전설비로 인한 전자파의 인체유해성에 대한 인식이 확산되면서, 공공갈등의 주요 쟁점이 재산권 침해 및 생활환경에 대한 침해에 대한 보상 문제를 넘어서 지역주민들의 생명권 및 건강권 보장으로 확대되었다.[7] 그 결과, 송·변전설비의 건설이 예정되어 있는 지역의 주민들은 금전적 보상 체계의 개선을 요구하기보다는 건설의 백지화를 주장하며 민원과 소송을 제기하고 있는 상황이다.[8]

---

6) 김동석, "진천에 또 변전소 추진...반발 거셀 듯", 충청일보 2016. 9. 11. 기사, http://www.ccdailynews.com/news/articleView.html?idxno=890105 (최종방문일 2019. 5. 22.); 김범수, "송전선로 인근 보상 '송주법'...누군 주고 누군 안주고 시끌", 경인일보 2014. 9. 24. 기사, http://www.kyeongin.com/main/view.php?key=900861 (최종방문일 2019. 5. 22.); 안직수, "고압 송전탑 건립 재추진 '꼼수'...주민 갈등만 재점화", 경기신문 2018. 7. 24. 기사, http://www.kgnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=522145 (최종방문일 2019. 5. 22.); 오명근, "양주 고압송전선로와 동부 신경기변전소 건설에 지자체·주민들 반발", 문화일보 2015. 3. 20. 기사, http://www.munhwa.com/news/view.html?no=20150320MW164220677435 (최종방문일 2019. 5. 22.); 주형탁, "광주 광산구 본량·임곡동 주민 '변전소·송전탑 계획 철회하라'", 광주매일신문 2017. 1. 23. 기사, http://www.kjdaily.com/read.php3?aid=1485169819399160005 (최종방문일 2019. 5. 22.); 최인진, "북부지역 잇단 발전소·송전탑 건설 주민 불만 고조", 경향신문 2016. 11. 4. 기사, http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201611040851001&code=620109 (최종방문일 2019. 5. 22.).

7) 김은주, "송전탑 건설을 중심으로 한 전자파 분쟁의 현황과 법적 과제", 「토지공법연구」 제40집, 2008, 296-298면; 표세호, "'송전탑 피해 지원하겠다' 송주법, 갈등 해결할까", 경남도민일보 2014. 7. 28. 기사, http://www.idomin.com/?mod=news&act=articleView&idxno=454765 (최종방문일 2019. 5. 22.).

전자파의 인체유해성에 대한 주민들의 우려는 여러 설문조사 결과에서도 드러나고 있다. 고압 송전선로가 지나가는 지역으로 전자파 관련 민원이 제기된 서울 및 인천의 430가구를 설문조사한 결과, 72%가 고압 송전선로가 건강에 영향을 미칠 수 있다고 인식하고 있었고, 상당한 숫자의 주민들이 고압 송전선로 문제로 이주를 고려하고 있는 것으로 응답하였다.[9] 또한 송·변전설비의 건설 예정 지역의 주민들과 사업시행주체인 한국전력공사 직원들을 대상으로 한 설문조사에서, 주민들은 건설에 반대하는 이유로 전자파와 같은 신체적 위해 가능성에 대한 우려를 가장 많이 선택하였다(33.7%). 그러나 흥미롭게도 한국전력공사 직원들은 전자파와 같은 신체적 위해 가능성에 대한 우려(11.7%)보다는 송·변전시설 입지주변지역의 지가하락(38.3%)과 해당지역의 소유토지에 대한 보상 미흡(25.1%)이 공공갈등의 주요한 원인이라고 응답하였다.[10]

이러한 인식의 차이에서 나타나듯이, 전자파의 인체유해성에 대한 주민들의 우려는 매우 높은 수준임에도 불구하고, 실제 송·변전설비의 건설과 관련한 공공갈등 상황에서 갈등의 핵심적인 원인으로 다루어지지 않고 금전적 보상 금액을 올리려는 지역 주민들의 전략적 주장 정도로 취급되고 있다. 또한 송·변전설비의 건설과 관련된 현행법상의 공용수용 및 손실보상 체계에서 전자파와 관련한 건강권 보장의 근거를 찾는 것은 쉽지 않은 상황이다. 결과적으로 전자파의 인체유해성에 대한 주장의 타당성은 송·변전설비의 건설과 관련된 소송에서 주로 다루어지고 있다. 따라서 본 논문에서는 먼저 송·변전설비의 건설과 관련된 갈등이 소송으로까지 이어진 사건에서, 우리 법원이 전자파 관련 쟁점을 어떻게 다루고 있는지 검토하도록 하겠다. 그리고 송·변전설비에서 발생하는 전자파의 인체유해성에 대한 쟁점을 손실보상의 법리를 적용하여 재산권 보장의 형태로 해결하고 있는 미국의 접근방식을 분석한 후, 우리나라의 송·변전설비의 건설과 관련된 전자파 분쟁에 미국의 접근방식의 적용 가능성 및 시사점에 대하여 살펴보도록 하겠다.

---

8) 우문영, 강정규, “초고압 송전선로 건설에 따른 토지보상에 대한 갈등과 개선방안에 관한 연구”, 「부동산학보」 제53집, 2013, 205-206면; 이선우, 홍수정, 앞의 글, 184면.

9) 시민환경연구소가 2007년 진행한 설문조사 결과로, 김은주, 앞의 글, 296면에서 재인용.

10) 홍성만, 최홍석, “송·변전시설 건설을 둘러싼 위험인식과 갈등관리 모색”, 「분쟁해결연구」 제6권 제1호, 2008, 120-121면.

Ⅱ. 송·변전설비와 전자파 관련 국내 판례

1. 서

우리나라 법원에서 선고한 송·변전설비의 건설과 관련된 판례 중 전자파 관련 쟁점이 논의한 경우는 크게 다음의 세 가지 유형으로 구분된다. 첫 번째 유형의 사건은 행정소송으로 전원개발사업 실시계획에 대한 산업통상자원부장관의 승인(「전원개발촉진법」 제5조 제1항) 또는 송·변전 관련 건축물에 대한 자치단체장의 허가(「건축법」 제11조 제1항)에 대하여 다투는 경우이다. 일반적으로 토지소유자 또는 인근 주민들이 이미 승인된 송·변전설비 건설사업 실시계획의 취소를 구하는 경우와 사업시행주체인 한국전력공사가 송·변전 관련 건축물에 대한 불허가 처분의 취소를 구하는 경우가 있다. 두 번째 유형의 사건은 송·변전설비의 건설 과정에서 토지의 수용에 관한 재결(「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」 제34조)에 대하여 토지소유자가 행정소송의 형태로 이의를 제기하거나, 토지의 수용으로 인하여 발생한 손해에 대하여 민사소송으로 배상을 구하는 경우이다. 세 번째 유형의 사건은 직접적으로 송·변전설비의 건설과 관련된 것은 아니나, 인근에 송·변전설비가 건설된다는 사실을 모르고 아파트 분양계약을 체결한 수분양자들이 건설업체를 상대로 분양계약을 취소하고 분양대금의 반환을 구하는 민사소송으로, 송·변전설비에서 발생하는 전자파 관련 쟁점이 논의되고 있다. 이러한 소송에서 우리 법원은 아직까지 전자파의 인체유해성이 과학적으로 완전히 규명되지 않았다는 이유로 전자파로 인한 피해 가능성을 인정하지 않고 있다.

2. 송·변전설비 건설 관련 승인 또는 불허가 등에 이의를 제기하는 경우

(1) 서울고등법원 1997. 7. 15. 선고 96구22855

원고는 경기도 ○○군 ○○면 ○○리 산 47의 1 임야 463,535를 소유하고 있는 소유자로, 통상산업부장관이 이 사건 임야를 지나는 345kV 신용인분기

송전선로 건설사업의 실시계획을 승인하는 처분을 하자, 통상산업부장관을 피고로 하여 이 사건 처분의 취소를 구하였다. 원고는 다섯 가지 사유로 이 사건 처분이 위법하다고 주장하였는데, 그 중 한 가지가 전자파와 관련된 것으로 원고의 주장은 다음과 같다.

> 원고는 송전탑이 환경에 미치는 영향은 유해파에 의한 환경파괴뿐만 아니라 송전탑 및 전선의 방부처리용 페인트 그 자체가 거대한 중금속 덩어리이어서 우천시 금속성분 및 페인트 등이 용해되어 토양 및 시냇물을 금속이온으로 오염시킬 수밖에 없으며 금속이온에 치명적으로 약한 수생식물과 식물성플랑크톤의 멸종으로 수생식물 다슬기 반딧불애벌레로 이어지는 먹이사슬이 파괴되고 있고 그 결과 이 사건 임야의 계곡에 서식하고 있는 가재, 두꺼비, 도롱뇽, 반딧불 등의 멸종이 예상되고, 또한 이 사건 임야에 있는 시냇물은 원고 외에 5가구가 간단한 침전단계를 거쳐 음용수로 이용하고 있고 계곡에 있는 낚시터 이용객들의 식수로도 이용되는데 송전탑으로 인해 수질오염이 되면 원고뿐 아니라 여러 사람의 건강을 해치게 되며, 이 사건 임야의 산 능선을 따라 산책로가 개설되어 평소 많은 사람이 다니는데 송전선이 그 길을 따라 바로 위로 나란히 가게 되어 불안감을 주고 송전선에서 나오는 전자파가 백반증, 백혈병, 뇌종양 등 각종 질병의 원인이 되며 송전선 아래에 있는 나무가 성장하여 송전선과 접촉하게 되어 감전사의 위험이 예상되므로 이 사건 처분은 위법하다고 주장한다.

이러한 원고의 주장에 대하여, 법원은 이 사건 송전선로 건설사업으로 아홉 기의 철탑 설치가 계획되어 있다는 사실은 인정할 수 있으나, 그 밖의 원고가 주장하고 있는 사실을 인정할만한 증거가 없다고 보았다. 특히, 피고가 이 사건 처분을 하면서 환경부를 비롯한 12개 중앙행정기관의 장의 협의의견을 수집하였는데 원고의 주장과 같은 문제점을 지적한 의견은 없었다는 사실을 인정할 수 있으므로, 원고의 주장이 이유 없다고 판단하였다.

(2) **서울행정법원** 2015. 8. 21. 선고 2015구합51743

원고들은 충청남도 ○○군 ○○면에 거주하고 있는 주민들로, 산업통상자원부장관이 2014. 6. 2. 인근에 ○○ 태양광발전소의 발전사업을 허가하고, 2014.

9. 30. 발전사업의 변경을 허가하자, 산업통상자원부장관을 피고로 하여 이 사건 처분의 취소를 구하였다. 원고들은 자신들을 비롯한 이 사건 발전소 인근 주민들이 발전소의 건설을 반대하고 있음에도 불구하고 충청남도 ○○군수가 허위로 '인근 주민들이 발전소 건설에 대하여 긍정적으로 생각하고 있다'는 취지로 회신한 자료에 기초하여 이 사건 처분을 하였고, 이 사건 발전소가 건설될 경우 그로 인하여 달성할 수 있는 안정된 전력공급 등의 공익보다 소음·진동에 따른 가축 피해, 고압선과 송전탑 건설로 인한 전자파 위험 등 발전소 건설로 인하여 침해되는 인근 주민들의 이익이 훨씬 중대하다고 주장하였다. 반면에, 피고는 본안전 항변으로, 이 사건 처분은 전기사업을 하려는 자에게 특정 장소에서 전기사업을 할 자격이 있음을 인정하여 주는 것일 뿐이며 이러한 처분만으로 발전소를 건설할 수 있게 되는 것은 아니기 때문에, 인근 주민에 불과한 원고들이 이 사건 처분의 근거 법률에 따라 보호되는 직접적이고 구체적인 이익을 지니고 있다고 보기 어려워 원고적격이 인정되지 않는다고 주장하였다.

법원은 피고의 이러한 본안전 항변을 받아들여, 다음과 같은 이유로 소를 각하하였다.

> 행정처분의 직접 상대방이 아닌 자로서 그 처분에 따라 자신의 환경상 이익이 침해받거나 침해받을 우려가 있다는 이유로 취소소송을 제기하는 제3자는, 자신의 환경상 이익이 그 처분의 근거 법규 또는 관련 법규에 의하여 보호되는 개별적·직접적·구체적 이익, 즉 법률상 보호되는 이익이라는 사실을 증명하여야 원고적격이 인정되는데.....이 사건 처분의 직접 상대방이 아닌 원고들은 위 처분에 대하여 추상적·간접적 이해관계를 가지는 데 불과하다고 할 것이므로 그 취소를 구할 법률상 이익이 없다.

법원은 원고들이 이 사건 발전소가 건설될 경우 주거 및 생활환경에 불이익을 입게 될 것이라고 주장하면서 제출한 자료에 대하여 "이 사건과 전혀 무관하거나 이 사건 발전소 건설 이후 송전선이 설치될 것이라는 가정 아래 송전선에서 나오는 전자파의 일반적인 폐해에 관하여 언급하고 있을 뿐, 이 사건 발전소가 건설될 경우 원고들이 입게 되는 불이익이 구체적으로 무엇인지 전혀 밝히지 못하고 있다."라고 판단하였다. 또한 법원은 「전기사업법」 제5조의 전기사업자가

전기사업을 할 때에 자연환경 및 생활환경을 적정하게 관리·보존하는 데 필요한 조치를 마련하여야 한다는 규정을 "전기사업허가의 요건이 아니라 사업자의 환경 보존에 관한 일반적·보편적 의무를 확인하는 선언적 의미에 불과한 것"이라고 명시하였다.

(3) **부산고등법원** 2003. 5. 16. **선고** 2002**누**622[11]

원고인 한국전력공사는 2001. 4. 11. 피고인 부산광역시 연제구청장에게 부산 연제구 ○○○동 000-0에 지하 1층, 지상 3층 연면적 3,826.26㎡ 규모의 배전용 옥내 변전소 1동을 건축하는 내용의 건축허가신청을 하였다. 그러나 피고는 1) 유해 전자파 및 소음의 발생, 침수 가능성 및 그에 따른 감전 우려, ○○초등학교의 교육환경 악화, 인근 주민의 재산권 손실 등의 이유로, ○○○동 주민 수천 명과 주민들 등으로 구성된 변전소 설치반대 투쟁위원회의 진정과 청원 등 집단민원이 제기되고 있고, 2) 유해 전자파, 침수 가능성 및 공사에 따른 소음·진동·분진·교통혼잡, 일조권 침해 등으로 인한 교육활동 지장 우려를 들어, 인근 ○○초등학교 등이 반대하고 있으며, 3) 이 사건 신청지에 변전소를 건축하여 가동할 경우에 유해 전자파 등으로 인근 주민들과 학생들에게 실제로 피해를 줄 위험이 있다는 등의 이유로 2001. 5. 21. 이 사건 신청을 불허가하였다. 원고는 이 사건 신청지에 변전소를 건축하여 가동하더라도 유해 전자파, 주변 지역의 침수 및 그로 인한 감전사고의 위험이나 그 밖의 문제 등은 현실적으로 발생하지 않을 것이고, 연제구 지역의 급증하는 전력수요를 충족시키려면 이 지역에 변전소 추가 가동이 절실히 필요하다는 이유로, 피고가 원고에 대하여 한 건축불허가처분의 취소를 구하고 있다.

법원은 피고가 원고에 대하여 한 건축불허가처분을 취소하면서, 전자파의 인체유해성에 관한 법원의 입장을 다음과 같이 서술하였다.

> 전자파는 송전선과 변전소 등 전력설비 뿐만 아니라 가전제품, 승용차, 지하철 등 전기가 흐르는 모든 곳으로부터 발생하는데, 광범위한 주파수 영역과

11) 본 판결은 항소심 판결로 1심 판결은 부산지방법원 2002. 1. 24. 선고 2001구4504이고, 상고심 판결은 대법원 2004. 10. 15. 선고 2003두6573이다. 상고심 판결에서 대법원은 항소심 판결의 사실인정을 그대로 인용하였다.

> 전자기장으로부터의 거리, 위치 등에 따라 그 강도가 달라지며, 한편 전자파의 유해성 유무에 대하여는 아직까지 과학적으로 완전하게 규명된 바는 없으나, 일부 단체나 나라에서는 일응 일정 수치를 기준으로 전자계의 발생에 대하여 규제하거나 권고하는 방향으로 나아가고 있다. 그에 따라 국제방사선보호협회의 산하 기관인 국제비전리방사선방호위원회와 유럽전기기술표준화위원회는 주파수별로 일반인에 대한 전자계 권고치를 마련하고 있는 바, 그에 따르면 우리나라에서 사용하는 전력에 따른 주파수인 60hz 전자계에 대하여 전자의 경우 833mG 및 후자의 경우 5,333mG의 권고치를 설정하고 있고, 그 밖에 미국, 독일 등 일부 국가에서는 150mG에서 50,000mG까지의 권고치 또는 규제치를 마련하여 두고 있으며, 한국전자파학회의 권고치(1999. 5.)는 국제비전리방사선방호위원회의 그것과 같다.

법원은 국제비전리방사선방호위원회와 한국전자파학회의 권고기준인 833mG를 채택하고, 이 사건 변전소와 전력시설규모가 유사한 서울 용산구의 한남변전소 부근의 전자파에 대한 감정촉탁 결과를 토대로 "이 사건 변전소 인근 ○○초등학교 운동장에 해당하는 거리에서의 측정치는 국제권고기준의 0.07% 수준으로 나타[나].....인근 주민들이나 학생들에게 미치는 영향은 충분히 무시할 수 있는 정도"라고 보았다. 법원은 이러한 결론을 내리는 과정에서 변전소에서 발생하는 전자파와 일상생활에서 전자파에 노출되는 정도를 다음과 같이 비교하였다.

> 변전소 건물 외벽에서의 전자파를 측정한 결과, 구포변전소의 경우는 0.76－2.5mG, 범천변전소의 경우 0.24－1.56mG로 나타났고, 해운대변전소의 경우 변전시설 가동시의 전자파 증가가 1mG 이내로 극히 미미하게 나타났으며, 참고적으로 가전제품 및 사무용기기, 승용차에서 방출되는 전자파를 측정한 결과 60cm 떨어진 거리를 기준으로 TV는 4.2mG, 전자렌지는 10mG, PC모니터는 0.7mG로 측정되었고(30cm를 기준으로 한 수치는 3－4배, 3cm를 기준으로 한 수치는 15－63배까지 증가하였다), 주행 중인 승용차의 운전석과 조수석의 경우에도 4－5mG로 측정되었다.

(4) 소결

법원은 전자파의 인체유해성이 아직까지 과학적으로 완전히 증명되지 않아

전자파로 인한 피해 가능성을 인정하기 어렵다는 입장으로, 국제비전리방사선방호위원회의 전자계 권고기준인 833mG를 전자파의 인체유해성 판단 기준으로 제시하고 송·변전설비에서 측정되는 전자파의 인체유해성에 대한 우려를 전혀 인정하지 않고 있다. 이러한 법원의 입장은 부산고등법원 2003. 5. 16. 선고 2002누622에서뿐만 아니라 여러 판례에서 반복적으로 확인되고 있다.[12] 서울고등법원 1997. 7. 15. 선고 96구22855에서와 같이, 법원은 이러한 입장을 바탕으로 송전탑 및 송전선로 건설사업의 실시계획을 승인하는 과정에서 환경부 등이 전자파로 인한 문제점을 지적하지 않았다는 사실만으로 전자파에 대한 우려가 합리적인 근거를 지닌 것이라고 볼 수 없다고 판단하고 있다.[13] 또한 서울행정법원 2015. 8. 21. 선고 2015구합51743에서, 법원은 건설 예정인 발전소 인근에 거주하고 있는 주민들은 발전사업 허가처분의 직접적인 상대방이 아니라는 이유로, 발전소가 건설될 경우 발생할 수 있는 주거 및 생활환경의 불이익 등에 대하여 다툴 수 있는 자격인 원고적격조차도 인정하지 않고 있다.

3. 토지의 수용에 관하여 이의를 제기하거나 손해배상을 구하는 경우

(1) 서울고등법원 1998. 7. 9. 선고 97구18969

원고는 경기도 ○○군 ○○리 451의 2 답 1,698을 소유하고 있는 소유자로,

---

12) 예를 들어, 한국전력공사가 부산광역시 해운대구청장을 상대로 우동변전소 건축허가신청 반려처분에 대한 취소를 구한 부산고등법원 1996. 11. 21. 선고 96구1405에서, 법원은 "원고가 건축하고자 하는 변전소와 시설형태가 유사하고 시설용량이 동일한 서울 풍납지하변전소에 대한 전자계측정결과 변전소건물 외부 지상의 전계강도는 0.00696kW/m, 자계강도는 0.84mG이며, 그 변전소에서 약 50m 정도 떨어진 곳의 전계강도는 0.00807kW/m, 자계강도는 0.17mG로서 이는 모두 세계보건기구 또는 선진 외국의 규제치기준(1kW/m—10kW/m, 150mG—1,000mG) 이하"라고 판단하고, "일상적인 가전제품 중 진공청소기의 자계강도는 91mG, 전기담요의 경우에 13.8mG이며, 전기면도기의 경우에는 1.8mG이어서 위 변전소 외부 지상의 자계강도보다도 훨씬 높은 사실을 인정할 수 있고 반증 없으므로 원고가 건축허가신청을 한 변전소가 설치된다고 하더라도 그곳에서 발생하는 전계, 자계 등 전자파가 인체에 유해하다고 단정할 수 없[다]."라고 명시하였다.

13) 법원의 이러한 입장은 한국전력공사가 부산광역시 기장군수를 상대로 철탑부지를 포함한 일정한 면적에 대한 개발행위허가 반려처분에 대한 취소를 구한 부산지방법원 2011. 2. 25. 선고 2010구합5128에서도 동일하게 나타나고 있는데, 법원은 "[반려처분의] 처분 사유를 환경오염·위해발생에 대한 우려로 선해하더라도, 환경영향평가를 거쳐 경과지를 선정하였다가 주민들의 반발로 인하여 이를 한 차례 변경한 점과 관할 환경청이 전자파에 대한 우려가 없다는 의견을 제시하고 있는 점에 비추어 철탑 설치가 허가기준에 위배된다고 볼 수 없다."라고 보았다.

한국전력공사가 시행하는 공익사업인 발안–오산간 송전선로 공사 실시계획에 이 사건 토지 중 일부가 철탑부지로 편입되었다. 한국전력공사는 이 사건 토지를 취득하기 위하여 원고와 협의를 하였으나 협의가 성립되지 않자 경기도지방토지수용위원회에 재결을 신청하였고, 경기도지방토지수용위원회는 1996. 9. 18. 한국전력공사가 토지를 수용하고 그 보상액은 2,613,000원으로 하며, 수용시기는 1996. 10. 31.로 한다는 내용의 수용재결을 하였다. 원고는 이러한 수용재결에 불복하여 중앙토지수용위원회에 이의신청을 하였고, 중앙토지수용위원회는 1997. 3. 28. 이 사건 토지에 대한 보상액을 3,175,800원으로 변경하는 내용의 이의재결을 하였다.

원고는 중앙토지수용위원회와 한국전력공사를 피고로 하여 중앙토지위원회의 수용에 관한 이의재결을 취소하고, 한국전력공사는 원고에게 104,600,000원을 지급하라는 판결을 구하고 있다. 원고의 주장에 따르면, 원고는 가족들과 함께 이 사건 토지에 인접한 경기도 ○○군 ○○면 ○○리 451 대 587 위에 세워진 2층 주택에서 살고 있는데, 그 위로 154kV의 초고압선이 지나가면 전자파의 위험 때문에 원고와 원고의 가족들은 더 이상 이 사건 주택에서 살 수 없고 매매도 불가능하여 이주할 수밖에 없는 상황이라는 것이다. 따라서 원고는 피고인 한국전력공사가 이 사건 인접토지에 대한 시가 상당액 및 이 사건 주택과 같은 규모의 주택을 신축하는 데 드는 비용을 보상하여야 한다고 주장하였다.

법원은 원고의 청구를 모두 기각하면서, 원고의 주택과 관련된 주장에 대하여 다음과 같이 판단하고 있다.

> 이 사건 토지의 수용으로 인하여 이 사건 인접토지의 가격이 구체적으로 얼마만큼 감소되었는지에 관하여 입증이 없고, 이 사건 인접토지 위에 있는 주택 위로 초고압선이 지나간다는 사정만으로는 이 사건 인접토지를 종래의 목적에 사용하는 것이 현저히 곤란한 때에 해당한다고 할 수 없[다].[14]

14) 유사한 사건으로, 토지 소유자들이 토지수용위원회를 상대로 한국전력공사가 임의로 토지 지상에 설치한 345kV 특별고압가공송전선로의 사용재결에 대한 취소를 구한 서울고등법원 2015. 1. 29. 선고 2014누45903에서, 원고들은 “이 사건 송전선을 지중화하지 않는 경우 고압송전선로에서 발생하는 전자파 등에 의하여 원고들 및 인근 주민들에게 막대한 정신적·육체적 피해를 지속적으로 입히게 되는 점” 등이 사업인정의 중대하고 명백한 하자 중 하나의 사유에 해당된다고 주장하였다. 그러나 법원은 “이를 인정할 증거가 없을 뿐만 아니라 이 사건 사업인정을 무효로 할 만큼 중대하고 명백한 하자에 해당한다고 볼 수 없[다].”라고 판단하였다.

(2) **서울고등법원** 2002. 12. 13. 선고 2001나69797[15]

원고는 경기도 화성군 팔탈면 덕우리 ○○○ 공장용지 등의 소유자로, 1993. 2.경 공장을 건축하기로 하고 설립 신고를 하여 1993. 3. 3. 화성군수로부터 설립신고확인서를 받았고, 1995. 1. 5. 공장설립변경허가를 받았다. 한편, 피고인 한국전력공사는 1995. 7. 6. 사강변전소에서 발안변전소 간 전력 계통을 연결하여 경기도 화성군 마도면, 송산면 일원의 공단 및 서해안 개발에 따른 사강 및 송산 지역의 신규수요 전력을 공급하기 위하여 전원개발사업 실시계획 승인을 받고, 이 사건 각 토지 상공을 통과할 송전선이 가설될 25호 철탑과 26호 철탑 공사를 1997.에 완공하였다.

원고는 1998. 4. 22. 피고에게 이 사건 송전선이 원고 소유의 각 토지 중심부 상공을 지나가도록 되어 있으니, 원고 소유 토지의 경계선상으로 송전선이 지나가도록 재조정하여 줄 것을 요구하였다. 피고는 1998. 5. 12. 송전선의 위치를 변경할 경우 새로운 송전선의 선하용지 소유자들에 의한 민원과 15억원에 달하는 추가 공사비 등 문제가 있어 송전선의 우회 설치가 불가능하며, 원고의 공사 신축에 지장이 없도록 지면과 전선의 이격거리를 법적 지상고 6m보다 훨씬 높인 25m이상으로 강화하여 설치하도록 하겠다고 회신하였다. 원고는 다시 1998. 6. 16. 피고에게 송전선 변경이 불가능하다면, 공장 용지 중심부상으로 고압선이 통과함으로 인하여 발생하는 토지 이용상의 손실과 지가 하락에 대하여 보상하여 줄 것과 이에 대한 원만한 합의가 이루어질 때까지 송전선 설치 공사를 중지하여 줄 것을 요구하였다. 그러나 피고는 1998. 7. 29. 이 사건 각 토지 상공을 지나는 송전선을 설치하였고, 이후 피고의 용지매수규정에 의한 선하용지 보상에 관하여 원고와 협의를 하였다. 피고는 이 사건 각 토지 가운데 선하용지로 편입되는 부분에 대하여만 보상을 할 수 있고, 나머지 토지는 「공공용지손실보상에관한특례법시행규칙」에 의한 잔여지 요건에 해당하여야만 보상이 가능하나 그 요건에 해당하지 않아 보상할 수 없다고 통보하였다.

원고는 피고가 정당한 권원 없이 원고 소유의 이 사건 토지 상공에 이 사건 송전선을 설치, 통과시킴으로써 원고의 소유권 행사를 방해하고 있는 이상 이 사건 각 토지 상공에 가설된 송전선을 철거할 것을 요구하고, 송전선 철거 완료일

15) 본 판결은 항소심 판결로 1심 판결은 수원지방법원 2001. 10. 26. 선고 2000가합12511이고, 상고심 판결은 대법원 2005. 3. 25. 선고 2003다5498이다.

까지 이 사건 토지를 공장용지로 사용하지 못함에 따른 손해인 이 사건 토지 전체의 공장용지로서의 사용료 상당 금원에 대한 배상을 구하고 있다. 원고의 주장에 따르면, 원고는 피고에게 송전선을 설치할 대토를 제공하겠으니 이 사건 송전선이 공장용지인 이 사건 토지의 상공을 지나는 것은 피하여 달라고 간청하였음에도 불구하고 피고가 오히려 악의적으로 이 사건 송전선이 이 사건 토지의 정 중앙상공을 통과하도록 설치하였고, 이 사건 토지상에 전기용품이나 전자부품을 제조하는 공장을 건설하려고 하였으나 이 사건 송전선으로 인하여 감전의 우려가 있고, 또 이 사건 송전선에서 나오는 전자파가 기기의 오작동을 유발하거나 인체에 유해하여 원고가 위와 같은 공장을 건설하더라도 사업에 막대한 지장을 초래하거나 공장건설 본래의 목적을 달성할 수 없게 되었다는 것이다. 그리고 만일 이 사건 토지 전체에 대한 임료상당액이 손해가 아니라면 적어도 이 사건 송전선의 선하용지부분에 관한 임료상당액이 그 손해라고 주장하고 있다.

또한 원고는 위에 서술한 주위적 청구인 송전선의 철거청구 및 임료상당의 손해배상청구가 받아들여지지 않을 경우에 대비하여 예비적으로, 이 사건 송전선이 통과하지 아니하는 경우의 이 사건 토지의 시가와 통과하는 상태에서의 이 사건 토지의 시가의 차액을 손해배상으로 구하고 있다. 즉, 피고가 정당한 권원 없이 이 사건 토지 상공에 이 사건 송전선을 설치, 통과하게 하여 이 사건 토지의 가격이 하락하였으므로, 그에 따른 손해를 배상하라는 것이다.

법원은 "토지의 소유권은 정당한 이익이 있는 범위 내에서 그 토지의 상공에도 미치는 것이므로, 피고가 정당한 권원 없이 원고 소유의 이 사건 토지 상공에 이 사건 송전선을 설치, 통과시킴으로써 원고의 이 건 토지에 대한 소유권을 방해하고 있는 이상, 피고는 원고에 대하여 이 사건 각 토지 상공에 가설된 송전선을 철거할 의무가 있다."라고 판단하였다. 그러나 법원은 송전선 철거완료일까지 피고가 원고에게 지급하여야 할 금원에 대하여서는, 다음과 같은 이유로 원고가 이 사건 토지에 당초에 계획하였던 공장을 건축하는 것이 가능하다고 판단하고, 피고가 이 사건 토지 상공 중 이 사건 송전선으로 인하여 점유하고 있는 것으로 인정되는 부분에 관하여서만 손해를 배상할 의무가 있다고 보았다.

이 사건 송전선은 이 사건 토지의 상공 25m 이상에 설치되어 있고, 특히 이 사건 토지 중 가장 면적이 넓은 별지 1 기재 토지를 기준으로 하면 송전선과

> 지표와의 거리는 30.5m에 이르는 한편, 이 사건 토지에 건축할 수 있는 최대건축가능 총수는 8층, 높이는 25.72m인데, 원고가 건축하려던 공장은 2층짜리 건물이고, 한편 이 사건 토지와 원고가 함께 공장을 건설하려던 경기 화성군 팔탄면 덕우리 215-1 공장용지 4,885㎡를 합한 전체면적은 12,480㎡이나, 이 사건 송전선의 내·외측선간의 폭에 좌우 각 3m를 더하더라도 그 부분의 전체면적은 1,306㎡에 불과한 사실을 인정할 수 있는 바, 이처럼 이 사건 토지의 전체면적에서 선하용지 부분 면적이 차지하는 비중이 크지 않으며 송전선의 높이, 잔여토지의 규모·형태 등을 볼 때 원고가 건축하려던 공장을 건축하는데 지장이 없고, 또한 공장 건물배치를 변경하거나 전자파 차단시설을 함으로써 전자파의 영향을 줄이거나 없앨 수 있다고 보여진다.

법원은 이 사건 송전선이 통과하지 아니하는 경우의 이 사건 토지의 시가와 통과하는 상태에서의 이 사건 토지의 시가의 차액을 손해배상으로 구하는 원고의 예비적 청구에 대하여서는, 다음과 같은 이유로 아무런 판단을 하지 않고 있다.

> 당심이 원고의 주위적 청구 중 철거청구는 전부 인용하고, 다만 임료 상당의 손해배상을 구하는 부분에 관한 원고의 청구를 일부 기각하는 이 사건에 있어서, 주위적 청구에 관한 판단에서 명한 이 사건 송전선의 철거집행이 완료되면 원고가 주장하는 손해도 그 즉시 회복될 것이 명백할 뿐 아니라, 또 원고가 주위적 청구 중 위와 같이 일부 기각되는 임료상당의 손해부분을 측정하여 그 부분이 인용될 것을 해제조건으로 하여 그 부분에 대하여만 예비적 청구를 하였다고는 보이지 아니하므로, 주위적 청구 중 기각되는 일부에 대한 예비적 청구 원인이 이유 있는지의 여부에 관하여 별도로 판단하지 않기로 한다.

(3) 소결

법원은 송·변전설비의 건설을 목적으로 한 공용수용 과정에서 송·변전 관련 건축물 부지와 송전선로의 선하지에 해당하는 토지에 대한 손실보상만을 인정하고, 그 이외의 송·변전설비의 건설로 토지에 발생한 가치 감소 또는 토지 본래의 목적을 달성하게 어렵게 된 사정 등은 손실보상 또는 손해배상의 범위에 포함시키지 않고 있다. 이러한 법원의 입장은 주택 위로 초고압선이 지나가 전자파의 위험으로 이주를 할 수밖에 없는 상황에서 이주에 요구되는 비용에 대한 보상 청구를 기각한 서울고등법원 1998. 7. 9. 선고 97구18969에서 확인할 수 있다.

또한 법원은 서울고등법원 2002. 12. 13. 선고 2001나69797에서 이미 공장용지로 허가를 받은 토지 상공에 송전선로가 통과하게 되어 감전의 우려, 전자파로 인한 기기 오작동 및 인체의 피해 가능성 등으로 전기용품이나 전자부품을 제조하는 공장 건설이 어렵게 되었다는 이유로 토지에 대한 임료상당액의 손해에 대한 배상 청구에 대하여, 송전선로가 점유하고 있는 것으로 인정되는 부분에 대한 손해만을 인정하였다.

4. 송·변전설비 건설 예정지 주변 아파트 분양계약의 취소를 구하는 경우

(1) 서울중앙지방법원 2010. 10. 15. 선고 2009가합112256

원고들은 경기도 용인시 ○○구 ○○동 소재 신봉 도시개발사업지구 제 2, 3, 4 블록에 소재한 ○○아파트에 관하여 피고들과의 사이에 분양계약을 체결한 수분양자들이고, 피고들은 신봉 도시개발사업지구 제 2, 3, 4 블록 총 1,462세대의 분양사업을 시행한 건설업체로 시행자이자 분양자이다. 원고들은 이 사건 분양계약을 체결하는 과정에서 피고들이 원고들에게 ○○아파트 주변에 신봉변전소가 건설된다는 사실을 고지할 의무가 있었음에도 불구하고 고지하지 않는 등의 적극적·소극적 기망행위가 있었다고 주장하며, 이 사건 분양계약을 취소하고 그 원상회복으로 분양대금의 반환을 구하고 있다.

법원은 “부동산 거래에 있어서 거래 상대방이 일정한 사정에 관한 고지를 받았더라면 그 거래를 하지 않았을 것임이 경험칙상 명백한 경우에는 신의성실의 원칙상 사전에 상대방에게 그와 같은 사정을 고지할 의무가 있으며, 그와 같은 고지의무의 대상이 되는 것은 직접적인 법령의 규정뿐 아니라 널리 계약상, 관습상 또는 조리상의 일반원칙에 의하여도 인정될 수 있는 것이다.”라고 하면서, 분양계약을 체결할 때 변전소 설치 예정사실을 고지하여야 하는지 여부에 관하여 다음과 같이 기술하고 있다.

> 국내에서 변전소 설치 예정지역 주민들이 변전소 설치를 반대하거나 또는 이미 변전소가 설치된 지역 주민들이 변전소 이전을 요구하기 위하여 반대(이

전)운동·시위를 벌이는 사례가 다수 존재하는 사실, 변전소에서 화재사고가 발생하는 사례도 존재하는 사실, 송·변전시설 주변에 거주하는 주민들에게 암이나 백혈병 발병률이 높다는 취지의 연구논문도 존재하는 사실, 부동산가격공시 및 감정평가에 관한 법률 및 같은 법 시행령에 근거하여 제정된 국토해양부훈령인 표준지 조사·평가기준 제9조 제3항의 별표 2, 7은 변전소를 '위험 및 혐오시설'로 분류하고 있는 사실, 변전소 주변에 거주하는 주민들이 변전소에서 방출되는 전자파 또는 변전소 소음 등을 이유로 손해배상청구 소송을 제기하거나 변전소 건축허가 취소소송을 제기하는 사례도 다수 존재하는 사실, 아파트 분양사업의 시행자들 중에는 분양자모집공고를 하면서 그 아파트 주변에 변전소가 존재한다는 사실을 명시적으로 고지하는 경우도 있었던 사실을 인정할 수 있[다.]

그러나 법원은 이 사건의 경우에는 다음과 같은 이유로 "원고들이 신봉변전소가 설치될 예정이라는 사정을 고지 받았더라면 이 사건 분양계약을 체결하지 않았을 것임이 경험칙상 명백한 경우라고 단정할 수 없다."라고 판단하였다.

신봉변전소는 이 ○○아파트 중 4블록과는 약 439m 정도, 3블록과는 약 314m 정도 떨어져 있고, 3블록 옆 중·고등학교 설립 예정지와는 약 230m 정도 떨어져 있는 점, 그리고 이 ○○아파트는 남향이기 때문에 2블록과 3블록 대부분 세대의 입주자들은 이 ○○아파트 남쪽에 위치한 산에 가려 실내에서 변전소를 볼 수 없는 점을 비롯하여.....변전소는 발전소에서 생산한 전력을 송전선로나 배전선로를 통하여 수요자에게 보내는 과정에서 선로의 저항 등으로 인한 전력손실을 줄이거나 전기철도용 직류를 얻기 위한 목적 등 여러 가지 목적에 따라 전압이나 전류의 성질을 바꾸기 위하여 설치하는 공공적 성격의 시설로서, 특히 신봉변전소는 이 ○○아파트가 포함된 신봉동 및 성복동 등 도시개발사업에 따른 대규모 신규 수요전력공급을 위하여 신설되는 필수시설이고, 원고들도 신봉변전소의 설치로 인해 안정적으로 전력을 공급받을 수 있는 이익을 향유하게 되는 점, 전자파는 변전소 등 전력 설비뿐만 아니라 가전제품, 승용차, 지하철 등 전기가 흐르는 모든 곳으로부터 발생하는데, 광범위한 주파수 영역과 전자기장으로부터의 거리, 위치 등에 따라 그 강도가 달라지는 것이고, 여러 가지 연구논문에도 불구하고 아직까지 전자파의 유해성 여부에 대하여는 과학적으로 완전하게 규명된 바 없는 점(부산고등법원 2003. 5. 16. 선고 2002누622 판결과 위 판결의 사실인정을 그대로 인용한 대법원 2004. 10. 15. 선고 2003두6573 판결 등 참조), 신봉변전소는 옥외 철구

> 형 변전소가 아니라 지하 1층, 지상 4층의 ○○빌딩형 변전소로서 대부분의 변전설비가 건물 내부에 설치되는 점, 미아변전소는 불과 25m 정도의 거리를 두고 영훈 초, 중·고등학교가 위치해 있고, 여의변전소 바로 옆쪽에는 ○○아파트가 위치해 있으며, 송파변전소 바로 앞쪽에는 한국전력 직원들을 위한 독신자 숙소가 있고, 서울 ○○구 ○○동 소재 무역센터와 호텔, 그리고 쇼핑몰, 식당가 등이 밀집해 있는 코엑스 건물의 내부에는 자체적으로 변전소가 설치되어 있는 등 일상 생활공간과 매우 가까운 장소에 변전소가 설치되어 있는 사례도 다수 존재하는 점, ○○아파트 주변 환경뿐만 아니라 ○○아파트의 브랜드, 마감재, 입지, 교통여건, 주변 상권, 문화시설에의 접근성 등 제반사항을 고려하여 분양계약 체결 여부를 결정하는 점 등에 비추어 보[아야 한다.]

(2) 소결

서울중앙지방법원 2010. 10. 15. 선고 2009가합112256과 같이,[16] 아파트 분양계약을 체결한 수분양자들이 건설업체를 상대로 송·변전설비 등이 건설된다는 사실을 알리지 않아 생활이익이 침해되었다고 주장하며 원상회복 또는 손해배상 등을 구하는 유형의 소송이 2000년대 이후 여러 건 제기되었다.[17] 법원은 이러한 사건에서도 송·변전설비의 건설과 관련한 행정소송에서도 마찬가지로, 일상생활에서 노출되는 전자파의 정도와 고압 송전탑 또는 송전선로에서 발생하는 전자파의 강도를 비교하여, 송·변전설비 등에서 발생하는 전자파가 인체에 유해하다고 단정할 수 없고, 과학적으로도 전자파의 인체유해성에 대한 인과관계가 명확히 증명되지 않았다는 이유로, 이러한 주장을 모두 배척하고 있다. 그러나 매우 흥미롭게도 법원은 서울중앙지방법원 2010. 10. 15. 선고 2009가합112256에서 설시한 바와 같이, 송·변전설비가 위험 및 혐오시설이고, 송·변전설비에서 발생하는 전자파에 대한 우려가 우리 사회에서 공공연하게 제기되고 있다는 사실 자체는 인정하고 있다.

---

16) 관련 사건으로, 서울중앙지방법원 2010. 10. 15. 선고 2010가합61033 및 서울중앙지방법원 2010. 10. 15. 선고 2010가합62241 등이 있다.

17) 유사한 사건으로, ○○아파트 분양계약을 체결한 수분양자들이 건설업체를 상대로 고압송전탑 등 혐오시설이 설치된다는 사실을 알리지 않아 생활이익이 침해되었다는 주장에 대하여, 울산지방법원 2008. 9. 9. 선고 2007가단47895에서 법원은 "위 송전탑에서 건강에 해로운 정도의 전자파가 발생하고 있다거나 원고가 위 고압송전탑의 존재로 인해 사회통념상 수인하기 어려운 정도의 정신적 고통을 입고 있다고 볼만한 사정을 찾아보기 어렵고, 달리 이를 인정할 증거가 없다."라고 판단하였다. 동일한 취지로 울산지방법원 2009. 11. 19. 선고 2008나4650이 있다.

5. 결

우리 법원은 전자파로 인한 건강상의 피해가 과학적으로 완전히 증명되지 않았다는 이유로 전자파의 인체유해성에 기초하여 제기된 행정처분의 타당성에 대한 이의 및 전자파로 인하여 발생할 수 있는 손실에 대한 보상을 전혀 인정하지 않고 있다. 그러나 문제는 전자파와 건강상의 피해 사이의 인과관계가 증명되게 되면, 이미 발생한 피해에 대한 금전배상은 가능할지언정 원상회복은 사실상 불가능하다는 것이다. 이러한 과학적 불확실성에 대한 인식에 기초하여 전통적으로 규제의 대상이 아니었던 새로운 유형의 위험(risk)에 대하여 사전예방의 원칙을 도입하여 규제할 것이 주장되고 있다.[18] 그러나 아직까지 우리 법원은 송·변전설비에서 발생하는 전자파라고 하는 새로운 유형의 위험과 관련하여 사전예방의 원칙을 인정하지 않고, 전자파의 인체유해성에 대한 과학적 사실만을 판단의 근거로 삼고 있다.[19]

Ⅲ. 송·변전설비와 전자파 관련 미국 판례

1. 서

미국 헌법에 공공의 필요에 따라 적법한 공권력을 행사하여 개인의 사유재산을 수용할 수 있는 권한인 공용수용권(right of eminent domain)에 대한 명시적인 규정은 마련되어 있지 않으나, "어느 누구도 정당한 법의 절차에 의하지 않고, 생명, 자유 또는 재산을 박탈당하지 아니한다. 정당한 보상 없이 공공의 사용을 위하여 사유 재산을 수용하여서는 안 된다."라고 규정하고 있는 연방헌법 수정 제5조에 따라 인정되고 있다.[20] 즉, 미국의 연방헌법은 공공의 사용을

---

18) 김은주, 앞의 글, 306-308면.

19) 김은주, "리스크 규제에 있어 사전예방의 원칙이 가지는 법적 의미", 「행정법연구」 제20호, 2008, 19-20면.

20) 임홍근, 이태희, 『법률영어사전』, 법문사, 2007, 794-795면; 표명환, "미국연방헌법상의 재산권 보장에 관한 고찰 –공용수용의 법리를 중심으로-", 「미국헌법연구」 제23권 제1호, 2012, 299면; Steven L. Emanuel, 『Constitutional Law』, Aspen Publishers, 2003, 376-377면.

위하여 개인의 사유 재산을 수용할 수 있는 공용수용권을 인정하고 있으며, 이러한 경우에 정당한 보상(just compensation)을 지급할 것을 명시하고 있다. 대부분의 주 헌법에도 유사한 규정이 마련되어 있으나, 공용수용 및 정당한 보상에 관한 규정이 없더라도 연방헌법 수정 제14조의 적법절차에 관한 조항에 따라 모든 주에 연방헌법 수정 제5조가 적용되는 것으로 해석되고 있다.[21]

미국에서의 공용수용 및 손실보상은 행정법규에 따른 행정상의 수용절차라기보다는 헌법에 보장된 기본권의 관점에서 고찰되고 있다. 따라서 공용수용 절차는 주마다 차이가 있으나, 법원의 판결을 통한 사법상의 수용절차가 행정기관의 명령에 의한 행정상의 수용절차보다 일반적이다.[22] 특히, 미국에서 송·변전설비의 건설과 관련된 사업은 대부분 전력을 공급하는 민간업체에 의하여 실시되고 있어, 송·변전설비의 건설과 관련된 공용수용은 민간업체와 토지소유자 사이에 법원을 통한 사법상의 수용절차에 따라 이루어지고 있다.[23] 공공의 필요에 따라 일정한 토지 등의 수용이 필요한 경우에 해당 공공기관은 토지소유자와 적정한 보상액을 논의하게 되고, 공공기관과 토지소유자 사이에 보상액에 대한 합의가 이루어지면 공용수용 절차는 마무리된다. 그러나 합의가 이루어지지 않은 경우에 공공기관은 법원에 토지의 공정한 가치에 관한 심리를 신청하게 된다. 변호인과 감정인의 관여 하에 법원의 심리 절차가 진행되고, 일종의 배심원단이 토지의 가치를 결정하게 된다.[24]

미국에서 송·변전설비에서 발생하는 전자파와 관련된 쟁점은 주로 사유 재산의 공용수용 사건에서 다루어지고 있다. 전자파로 인하여 유발된 특정한 신체적 피해(personal injury)에 관한 판례가 거의 없는 것과 대조적으로,[25] 송·변전설비

21) 김창휘, "미국의 손실보상기준에 관한 연구 –Relocation Act를 중심으로-", 「토지공법연구」 제26집, 2005, 150면; 표명환, 앞의 글, 307-308면; Emanuel, 앞의 책, 377면.

22) 석인선, "미국 헌법상 정당보상의 판단기준", 「이화여자대학교 법학논집」 제18권 제1호, 2013, 14면; 표명환, "미국과 독일헌법상의 공용수용과 보상에 관한 비교적 고찰", 「공법학연구」 제15권 제4호, 2014, 105면.

23) 김성배, "미국에서의 선하지보상제도와 이론", 「토지공법연구」 제55집, 2011, 189면; 안수홍, "전력사업용지의 취득과 손실보상에 관한 연구", 「한양대학교 행정대학원 석사학위논문」, 2007, 41면.

24) 고헌환, 앞의 글, 44면; 김성배, 앞의 글, 189-190면; 정하명, "영·미의 공용수용과 보상제도", 「토지공법연구」 제49집, 2010, 139, 141면; 허순철, "미국의 송전선로 지중화와 공용수용", 「토지공법연구」 제78집, 2017, 53-57면.

25) 전자파 관련 쟁점이 신체적 피해(personal injury) 또는 환경 피해(environmental damage)에 관한 소송에서 보고된 사례는 거의 없는데, 인과관계, 출소기한(statute of limitations), 과학적 불확실성, 비용 등의 문제가 이러한 소송에서 전자파 관련 쟁점을 다루기 어렵게 하고 있기

건설을 위하여 토지의 일정한 부분이 수용된 이후 잔여지에 발생한 손실에 대한 보상을 구하는 소송(severance damage)[26] 또는 인접토지에 발생한 손실에 대한 보상을 구하는 역수용 소송(inverse condemnation)에서 전자파가 논의되고 있다.[27] 공용수용 사건에서 전자파와 관련된 쟁점은 송·변전설비에서 발생하는 전자파의 유해성에 대한 공공의 염려(public fear of power line electromagnetic fields)로 잔여지 또는 인접토지에 발생한 토지의 가치 하락분에 대한 보상(compensation)이 가능하냐는 것이다. 미국의 연방법원 및 주 법원은 1) 공공의 염려는 불확실한 추측일 뿐이므로 가치 하락분에 대한 보상이 불가능하다는 견해(보수적 입장), 2) 공공의 염려가 합리적이라면 보상이 가능하다는 견해(중도적 입장), 3) 공공의 염려가 합리적인지 여부와는 무관하게 공공의 염려로 야기된 손실에 대한 보상이 가능하다는 견해(진보적 입장)로 나뉘고 있다.[28]

2. 보수적 입장

전자파의 유해성에 대한 공공의 염려로 발생한 토지의 가치 하락분에 대한 보상을 인정하지 않는 보수적 입장은 이러한 공공의 염려는 주관적이고 불확실한 추측일 뿐이기 때문에, 토지의 시장 가치에 영향을 미쳤다고 하더라도 손실보상의 근거가 될 수 없다고 보고 있다. 이러한 입장을 취하고 있는 미국의 사법권은 현재 앨라배마 주, 일리노이 주, 웨스트버지니아 주밖에 없으며,[29] 공용수용

때문이다. 또한 관련 영역으로 전자레인지 소송과 같은 경우에 당사자들 사이의 합의로 종료되고, 합의문에 합의의 주요한 내용에 대한 비밀유지 조항을 명기하는 것이 일반적이다. John Weiss, “The Power Line Controversy: Legal Responses to Potential Electromagnetic Field Health Hazards”, 15 *Columbia Journal of Environmental Law*, 1990, 363-364면.

26) 잔여지에 발생한 손실은 특별 손실(special damages), 결과 손실(resulting damages), 간접 손실(consequential damages), 분할 손실(severance damages, 단절 손실) 등으로 불리고 있는데, 공용수용 후 부분적인 토지 분할로 발생한 잔여 토지의 가치 감소를 의미한다. 고헌환, 앞의 글, 45면; 이동수, “미국에 있어서 손실보상제의 동향”, 「토지공법연구」 제73집 제1호, 2016, 50면.

27) Andrew James Schutt, “The Power Line Dilemma: Compensation for Diminished Property Value Caused by Fear of Electromagnetic Fields”, 24 *Florida State University Law Review*, 1996, 127-128면.

28) Thomas P. Cody, “Assessing the Health Risks of Electromagnetic Fields: The Problem of Scientific Uncertainty in Electric Power Line Regulation”, 20 *Colonial Law*, 1991, 29-30면; Schutt, 앞의 글, 128-129면; Weiss, 앞의 글, 365-366면.

29) 플로리다 주도 *Casey v. Florida Power Corp.*, 157 So. 2d 168 (Fla. Dist. Ct. App. 1963) 사건에서 보수적 입장을 취하였으나, *Florida Power & Light Co. v. Jennings*, 518 So. 2d 895 (Fla. 1987) 사건에서 판례를 변경하여 진보적 입장을 따르고 있다. Schutt, 앞의 글, 132면.

사건의 전자파 관련 손실보상과 관련된 논의에서 소수 견해(minority view)로 다루어지고 있다.[30]

앨라배마 주 대법원은 1914년에 *Alabama Power Co. v. Keystone Lime Co.* 사건[31]에서 처음으로 송전선로의 유해성에 대한 공공의 염려로 인하여 발생한 손실에 대한 보상이 가능한지 여부에 대하여 다루었다. 이 사건에서 토지소유자는 사람들이 송전선로와 인접한 토지에서 농사를 짓고 가축을 기르거나 작업을 하는 것을 두려워하기 때문에 토지의 가치가 하락하고 매매가 어려워졌다고 주장하였다. 이에 대하여 법원은 공용수용으로 인하여 발생한 손실에 대한 보상은 공용수용 전과 후의 토지의 실제 공정한 가치의 차이라고 정의하고, 그러한 손실은 단순히 추측이나 희박한 가능성에 근거하여서는 안 되며 직접적이고 확실한 손실이어야 한다고 명시하였다. 그러고 법원은 전력은 적절하게 관리되면 그 어떠한 기술보다 위험 대비 사회적 가치가 더 크기 때문에 사람들의 염려에 대한 어떠한 근거도 찾을 수 없으며, 사람들이 송전선로로 인하여 언젠가 어떠한 사람들에게 신체적 피해가 발생할 수 있을 것이라고 염려한다는 사실은 고려의 대상의 아니라고 판단하였다. 흥미롭게도 법원은 이 사건의 토지소유자와 같이 성장과정에서 송전선로에 익숙하지 않았던 사람들은 이러한 기술의 발전을 두려워하는 것이 사실이고, 그 결과 송전선로와 인접한 토지를 매수하지 않을 것이라고 기술하였지만, 일부 사람들의 단순한 염려로 발생한 토지 가치의 하락을 손실보상의 실질적인 근거로 인정하기는 어렵다고 판시하였다.[32]

앨라배마 주 대법원은 46년 후인 1960년에 *Pappas v. Alabama Power Co.* 사건[33]에서 이 쟁점을 다시 다루며, *Alabama Power Co. v. Keystone Lime Co.* 사건에서 취한 보수적 입장을 그대로 유지하였다. 법원은 송전선로에 대한 공공의 염려로 발생한 손실에 대한 보상은 인정되지 않는다고 판시하며, *Alabama Power Co. v. Keystone Lime Co.* 사건에서 대법원 판결의 이유는 여전히 견고하고 과학 및 산업의 발전이 급속도로 이루어지는 현대 사회에 더욱 필요하다고

30) 위의 글, 130면.

31) *Alabama Power Co. v. Keystone Lime Co.*, 191 Ala. 58, 67 So. 833 (Ala. 1914).

32) David Zachary Kaufman, "Efficient Compensation for Lost Market Value due to Fear of Electric Transmission Lines", 12 *George Mason University Law Review*, 1990, 714-715면; Schutt, 앞의 글, 130-131면.

33) *Pappas v. Alabama Power Co.*, 270 Ala. 472, 119 So. 2d 899 (Ala. 1960).

서술하였다. 이후 앨라배마 주 법원은 계속하여 이러한 보수적 입장을 취하고 있다.[34]

일리노이 주도 앨라배마 주와 동일하게 보수적 입장을 취하고 있으나, 앨라배마 주와는 다른 이유에 기초하고 있다.[35] 1926년에 선고된 *Illinois Power & Light Corp. v. Talbott* 사건[36]에서, 일리노이 주 대법원은 "정당한 보상 없이 공공의 사용을 위하여 사유 재산을 수용하거나 훼손하여서는 안 된다."라고 규정한 일리노이 주 헌법 규정에 근거하여 공용수용된 토지에 대한 손실보상을 인정하였다. 그러나 법원은 이러한 헌법 규정을 해석하는 과정에서 손실보상을 받을 수 있는 토지소유자의 권리를 토지가 직접적으로 수용되거나 훼손된 경우로 제한하고 있다. 즉, 손실보상을 받기 위하여서는 직접적이고 물리적인 방해(direct physical disturbance)가 존재하여야 하며, 단순히 시장 가치의 하락만으로 손실보상을 주장할 수 없다는 것이다. 따라서 손실보상을 받기 위하여서는 시장 가치의 하락이 법에 손실의 근거로 인정된 원인으로부터 야기되었어야 하는데, 송전선로의 유해성에 대한 염려는 손실의 근거로 인정되기에는 너무 가능성이 희박하고 추측에 기초하고 있으며 불확실하다는 것이다. 결론적으로 법원은 유해성에 대한 염려로 인한 시장 가격의 하락분에 대한 손실보상을 인정하지 않았고, 이러한 일리노이 주 법원의 입장은 이후 공용수용 사건에서 공공의 염려가 쟁점이 된 경우에 반복적으로 확인되고 있다.[37]

3. 중도적 입장

중도적 입장은 송·변전설비의 유해성에 대한 공공의 염려가 합리적이고, 실제 토지의 시장 가치에 부정적인 영향을 미친 경우에 이러한 손실에 대한 보상을 허용하고 있다. 이러한 입장을 취하고 있는 사법권에서는 일반적으로 부동산

34) *Southern Elec. Generating Co. v. Howard*, 275 Ala. 498, 156 So. 2d 359 (Ala. 1963); *Deramus v. Alabama Power Co.*, 48 Ala. App. 430, 265 So. 2d 609 (Ala. 1972); *Alabama Elec. Coop., Inc. v. Faust*, 574 So. 2d 734 (Ala. 1990).

35) Schutt, 앞의 글, 132면.

36) *Illinois Power & Light Corp. v. Talbott*, 321 Ill. 538, 152 N.E. 486 (Ill. 1926).

37) *East St. Louis Light & Power Co. v. Cohen*, 333 Ill. 218, 164 N.E. 182 (Ill. 1928); *Rockford Elec. Co. v. Browman*, 339 Ill. 212, 171 N.E. 189 (Ill. 1930); *Central Illinois Light Co. v. Nierstheimer*, 26 Ill. 2d 136, 185 N.E.2d 841 (Ill. 1962). Kaufman, 앞의 글, 715-716면; Weiss, 앞의 글, 372면.

감정인 등으로부터의 전문가 증언이 필수적으로 요구되고, 토지소유자가 자신이 지니고 있는 염려에 대하여 개인적으로 증언하는 것은 허용되지 않고 있다.[38] 이러한 입장을 취하고 있는 미국의 사법권으로는 연방 제9순회 항소법원과 알칸사스 주, 코네티컷 주, 켄터키 주, 네브래스카 주, 뉴저지 주, 테네시 주, 텍사스 주, 유타 주 등이 있다.[39]

네브래스카 주 대법원이 1939년에 선고한 *Dunlap v. Loup River Public Power Dist.* 사건[40]에 중도적 입장이 잘 드러나 있다. 전력설비업체가 배심원들에게 송전선로의 위험성을 고려하도록 허용한 하급심 판결에 대하여 이의를 제기한 이 사건에서, 법원은 송전선로의 유해성에 대한 염려에 기초한 토지소유자의 손실에 대한 보상을 인정하였다. 법원은 일반적인 염려는 보상의 대상이 되지 않지만, 그러한 염려가 실질적인 경험에 기초하고 있으며, 합리적이고, 실제 토지의 매매 가격 형성에 영향을 미쳤다면 보상 가능하다고 판시하였다. 그러나 법원은 손실보상액을 산정하는 과정에서 하급심 판결에서 인정된 손실보상액을 감액하였는데, 공용수용 사건에서 송전선로의 위험성에 대한 과도한 상상력에 근거한 추측을 억제할 필요성이 있다는 이유를 제시하였다.[41]

Dunlap v. Loup River Public Power District 사건의 네브래스카 주 대법원 판결은 공용수용 사건에서 공공의 염려에 기초한 손실보상이 인정되기 위하여서 토지소유자가 다음의 두 가지 사실을 입증할 것을 요구하고 있다. 즉, 1) 염려가 반드시 합리적이고, 실질적인 경험에 기초하고 있어야 하며, 2) 일반 대중도 이러한 염려를 지니고 있어 시장 가격에 영향을 미쳤어야 한다는 것이다.[42] 1975년에 알칸사스 주 대법원은 *Arkansas Power & Light Co. v. Haskins* 사건[43]에서, *Dunlap v. Loup River Public Power District* 사건과 동일하게 토지소유자에게

---

38) Schutt, 앞의 글, 133면.

39) 미국의 어떠한 사법권이 중도적 입장을 따르고 어떠한 사법권이 진보적 입장을 따르고 있는지에 대하여, 미국의 판례 및 해설 사이에도 의견이 일치하지 않고 있다. 이 두 가지 입장 중 어떠한 입장을 따르는지에 대하여 분명히 하고 있지 않은 경우가 많을 뿐만 아니라, 입장을 변경하는 경우도 있고, 다수 견해와 소수 견해를 거꾸로 지칭하고 있는 경우도 있어서, 중도적 입장과 진보적 입장 사이의 구분을 더욱 혼란스럽게 하고 있다. 그러나 최소한 여기 나열한 사법권은 지속적으로 중도적 입장을 따르고 있는 것으로 보인다.

40) *Dunlap v. Loup River Public Power Dist.*, 136 Neb. 11, 284 N.W. 742 (Neb. 1939).

41) Kaufman, 앞의 글, 718-719면; Schutt, 앞의 글, 135-136면.

42) Kaufman, 앞의 글, 719면.

43) *Arkansas Power & Light Co. v. Haskins*, 258 Ark. 698, 528 S.W.2d 407 (Ark. 1975).

위의 두 가지 사실을 입증할 것을 요구하였다. 그러나 법원은 합리적으로 신중한 사람들이 이 사건에서 문제가 된 송전선로에 주의를 기울이지 않고 토지를 매수할 것이라고 기대하기는 어렵고, 다수는 아니라고 하더라도 상당한 수의 사람들이 합리적이고 신중하다고 가정하였다. 그 결과, 법원은 토지소유자에게 입증을 요구한 두 번째 사실에 대하여 판단하면서, 상당한 수의 사람들이 이러한 염려를 공유한다고 가정하였다.[44]

켄터키 주,[45] 텍사스 주,[46] 캔자스 주 등에서 선고된 중도적 입장을 취하고 있는 여러 판례는 모두 토지소유자에게 다음의 세 가지 사실을 입증하도록 하고 있다.

1) 염려에 대한 합리적 근거 또는 경험에 기초한 근거가 제시되어야 하며,
2) 이러한 염려가 유사한 유형의 토지를 매매하는 사람들의 계산에 반영되어야 하고,
3) 이러한 염려로 인하여 시장 가치가 하락하여야 한다.

특히, 캔자스 주 항소법원은 *Willsey v. Kansas City Power & Light Co.* 사건[47]에서 고압 송전선로의 유해성에 대한 공공의 염려로 인하여 하락한 토지의 시장 가치의 보상 여부에 관한 여러 사법권의 입장을 모두 정리하였다. 그리고 신체적 피해에 대한 단순한 염려가 보상의 대상이 되지 않는다는 점에는 다툼의 여지가 없으나 합리적인 정도로 개연성이 있는 것이 증명된 시장 가치의 하락은 반드시 보상되어야 한다고 서술하며 토지소유자에게 위의 세 가지 사실을 입증하도록 하였다.[48] 이러한 법원 판결의 핵심은 염려가 실제로 존재하는 위험으로 인한 것이거나 또는 반드시 합리적인 것이어야 한다는 것이다.[49] 즉, 입증되지 않은 염려로, 단순한 생각, 착각 또는 상상에 기초한 경우는 고려의 대상이 되지

44) Kaufman, 앞의 글, 719면.

45) *Witbeck v. Big Rivers Rural Elec. Coop. Corp.*, 412 S.W.2d 265 (Ky. 1967).

46) *Heddin v. Delhi Gas Pipeline Co.*, 522 S.W.2d 886 (Tex. 1975).

47) *Willsey v. Kansas City Power & Light Co.*, 6 Kan. App. 2d 599, 631 P.2d. 268 (Kan. Ct. App. 1981).

48) Linda J. Orel, "Perceived Risks of EMFs and Landowner Compensation", 6 *Risk: Health, Safety & Environment*, 1995, 83-84면.

49) Weiss, 앞의 글, 368면.

않는다는 것이다. 캔자스 주 항소법원은 이 사건 판결에서 진보적 입장을 선호한다고 명시하면서도, 이 사건의 사실관계 상 중도적 입장만을 적용하더라도 충분히 공공의 염려로 인하여 발생한 시장 가치의 하락이 입증되었기 때문에 중도적 입장을 취한다고 서술하고 있다.

뉴욕 주 항소법원은 1992년에 선고한 *Zappavigna v. State of New York* 사건이 대법원에서 파기되기 전까지 중도적 입장을 취하였다.[50] 63개의 개별적인 손실보상 청구가 병합된 *Zappavigna v. State of New York* 사건[51]에서, 법원은 중도적 입장을 취한 *Miller v. State of New York* 사건의 선례를 따라 토지소유자들에게 1) 매수인이 지니고 있는 송전선로가 건강상의 문제를 야기한다는 우려에 대한 합리적인 근거와 2) 이러한 합리적인 우려가 토지의 공정한 시장 가치를 지불하려는 매수인의 의지에 영향을 미친다는 사실을 입증하도록 하였다. 법원은 토지소유자들이 전자파와 관련한 잠재적인 문제에 대한 과학자들의 우려를 제출하였을 뿐, 송전선로가 건강상의 문제의 원인이 된다는 염려에 대한 합리적인 근거를 제시하지 못하였다는 이유로 첫 번째 사실을 입증하지 못하였다고 보았다. 그리고 두 번째 사실, 즉 송전선로에 대한 염려가 송전선로 인근 토지의 가치 하락을 야기한다는 염려도 입증하지 못하였다고 판단하였다. 따라서 이 사건에서 토지소유자들은 암 공포증(cancerphobia)으로 인하여 발생한 손실에 대하여 보상받을 수 없었다. 그러나 토지소유자들은 자신들은 전자파가 암을 유발한다는 것을 입증할 필요는 없고, 단지 그러한 우려에 충분한 이유가 있다는 사실만을 입증하면 된다고 주장하며 상고하였다.[52]

4. 진보적 입장

공용수용 사건의 전자파 관련 손실보상과 관련된 현재 미국의 논의에서 다수견해(majority view)를 차지하고 있는 진보적 입장은 공공의 염려가 합리적인지

---

50) 중도적 입장을 취한 뉴욕 주 판례로, *Miller v. State*, 117 Misc. 2d 444, 458 N.Y.S.2d 973 (N.Y. Ct. Cl. 1982) 사건이 있다.

51) *Zappavigna v. State of New York*, 186 A.D.2d 557, 588 N.Y.S.2d 585 (N.Y. App. Div. 1992).

52) Philip S. McCune, "The Power Line Health Controversy: Legal Problems and Proposals for Reform", 24 *University of Michigan Journal of Law Reform*, 1991, 436-441면; Weiss, 앞의 글, 369-372면.

여부와는 상관없이, 공공의 염려가 시장 가치의 하락을 초래하였다는 사실만 입증되면 그 하락분에 대한 보상을 인정하고 있다. 이러한 입장은 공용수용 사건에서 발생한 손실에 대한 보상은 완전한 보상(full compensation)이어야 한다는 원칙을 전제로,[53] 시장 가치의 하락이 합리적인 근거에 기초한 것인지 또는 과학적 증언에 따라 공공의 염려가 입증될 수 있는지 등은 손실보상과는 무관하다는 것이다.[54] 연방 제5순회 항소법원과 제6순회 항소법원, 캘리포니아 주, 플로리다 주, 아이오와 주, 캔자스 주, 루이지애나 주, 미주리 주, 뉴멕시코 주, 뉴욕 주, 오하이오 주, 사우스다코타 주, 버지니아 주, 워싱턴 주 등이 진보적 입장을 취하고 있다.[55]

진보적 입장을 대표하는 판례로 1988년에 캘리포니아 주에서 선고된 *San Diego Gas & Elec. Co. v. Daley* 사건[56]이 있다. 개인이 소유하고 있던 토지 상공에 송전선로를 설치하려는 목적으로 전력설비업체가 지역권을 설정하자, 토지소유자가 잔여지에 발생한 손실에 대한 보상을 주장하며 전자파와 관련한 쟁점이 등장하였다. 하급심 재판에서 전력설비업체는 전문가가 전자파의 증명되지 않은 위험에 대하여 증언하는 것과 공공의 염려가 토지의 가치에 미치는 영향에 대하여 증언하는 것에 대한 금지신청을 법원에 제출하였다. 법원은 매수인의 염려가 합리적인지 여부는 이 사건의 쟁점과 무관하다고 보고 전자파의 유해성에 관한 증언은 허용하지 않았지만, 전자파에 대한 공공의 염려가 토지 가치에 부정적인 영향을 미쳤다는 증언은 허용하였다. 캘리포니아 주 항소법원은 이러한 하급심 법원의 판결을 그대로 인정하면서, 이 사건에서 전자파가 인간과 동물의 건강에 위험을 야기한다는 주장이 사실인지 여부는 중요하지 않다고 판시하였다. 오히려 쟁점은 이러한 위험에 대한 염려가 존재하고, 이러한 염려가 시장 가치에 영향을 미치는지 여부라는 것이다.[57]

플로리다 주는 1963년에 플로리다 주 항소법원이 선고한 *Casey v. Florida*

---

53) Schutt, 앞의 글, 136면.

54) Orel, 앞의 글, 82면.

55) 중도적 입장과 진보적 입장을 따르고 있는 사법권에 대한 구분이 명확하지 않으나, 여기 나열한 사법권은 송·변전설비의 유해성에 대한 공공의 염려와 관련하여 진보적 입장을 취한다고 분명히 하고 있는 경우이다.

56) *San Diego Gas & Elec. Co. v. Daley*, 205 Cal. App. 3d 1334, 253 Cal. Rptr. 144 (Cal., Ct. App. 1988).

57) McCune, 앞의 글, 441-442면; Orel, 앞의 글, 84-85면; Weiss, 앞의 글, 365-366면.

Power Corp. 사건[58]에서 공공의 염려에 기초한 손실보상을 인정하지 않는 보수적 입장이었다. 그러나 1987년에 플로리다 주 대법원은 *Florida Power & Light Co. v. Jennings* 사건[59]에서 기존의 판례를 변경하여 진보적 입장을 취하고 있다. 법원은 공용수용 사건에서 손실보상과 관련한 쟁점은 공용수용의 영향을 받은 토지의 실제 시장 가치, 즉 공용수용 전과 후를 비교한 실제 시장 가치에 따라 결정되어야 하고, 토지소유자의 완전한 보상과 관련된 모든 증거는 인정되어야 한다고 기술하였다. 따라서 토지의 가치에 영향을 미치는 잠재적인 토지 매수인의 염려는 토지소유자의 완전한 보상과 관련성이 높은 매우 핵심적인 사항이기 때문에 고려의 대상에서 배제되어서는 안 된다고 판단하였다. 법원은 송전선로에서 발생한 전자파가 실제로 유해한지 여부는 쟁점이 아니며, 쟁점은 송전선로가 건강에 미칠 수 있는 유해한 영향에 대한 공공의 염려가 잔여지의 가치에 영향을 미쳤는지 여부라고 보았다.[60] 법원은 하급심 법원이 채택한 중도적 입장을 거부하고 진보적 입장을 채택하면서, 토지의 시장 가치에 영향을 미치는 공공의 염려는 그 염려의 합리성 여부에 관한 독립적인 입증 없이도 증거능력이 인정된다고 판단하고 있는 다수의 사법권에 합류한다고 명시하였다. 법원에 따르면, 공공의 염려의 합리성은 당연히 가정되거나 또는 쟁점과 무관한 것으로 취급되어야 한다는 것이다.[61]

또한 뉴욕 주와 캔자스 주도 중도적 입장을 채택하였던 기존의 판례를 변경하여 진보적 입장을 취하고 있다. 뉴욕 주는 *Zappavigna v. State of New York* 사건의 원고인 토지소유자들 중 한 명이 상고한 *Criscuola v. Power Authority of State of New York* 사건[62]에서 입장을 변경하였다.[63] 뉴욕 주 대법원은 정당한 보상에 관한 소송에서 쟁점은 시장 가치에 부정적인 영향이 있었는지 여부라고 명확히 서술하고 있다. 법원은 시장 가치에 발생한 부정적인 영향은 공공의 염려가 합리적이지 않은 경우에도 존재할 수 있고, 공공이 염려하는 위험이 과학적으로 증명된 사실인지 여부는 시장 가치에 미친 영향에 관한 쟁점과는 무관하다고

58) *Casey v. Florida Power Corp.*, 157 So. 2d 168 (Fla. Dist. Ct. App. 1963).

59) *Florida Power & Light Co. v. Jennings*, 518 So. 2d 895 (Fla. 1987).

60) Weiss, 앞의 글, 367면.

61) Schutt, 앞의 글, 138면.

62) *Criscuola v. Power Authority of State of New York*, 81 N.Y.2d 649, 621 N.E.2d 1195, 602 N.Y.S.2d 588 (N.Y. 1993).

63) Orel, 앞의 글, 85면.

판단하였다. 따라서 법원은 토지소유자에게 송전선로로 인하여 발생할 수 있는 위험에 대한 일반적인 인식과 이러한 인식이 시장 가치의 하락을 야기하였다는 사실만을 입증할 것을 요구하였다.[64] *Willsey v. Kansas City Power & Light Co.* 사건에서 진보적 입장을 선호하지만, 사건의 사실관계상 중도적 입장을 적용하더라도 충분하기 때문에 중도적 입장에 남아있겠다고 명시한 캔자스 주는 1991년에 *Ryan v. Kansas Power & Light Co.* 사건[65]에서 공식적으로 진보적 입장을 채택하였다. 캔자스 주 대법원은 *Willsey v. Kansas City Power & Light Co.* 사건 판결의 이유에 동의한다고 하면서, 고전압 송전선로에 대한 염려는 그 자체로 합리적이라고 적시하였다.[66]

5. 결

송·변전설비에서 발생하는 전자파와 관련하여, 미국 판례는 전자파의 인체유해성에 대한 과학적 증명이 이루어졌느냐의 관점에서 접근하는 것이 아니라, 정당한 보상의 관점에서 접근하고 있다. 즉, 전자파의 인체유해성에 대한 과학적 증명과는 무관하게, 전자파의 인체유해성에 대한 공공의 염려로 인하여 재산상의 손실이 발생하였다면, 정당한 보상의 지급이라는 관점에서 발생한 손실에 대하여 보상하는 방식으로 관련 법리가 발전하여 온 것이다. 미국의 여러 사법권 가운데에는 공공의 염려로 발생한 토지의 가치 하락분에 대한 보상을 인정하지 않는 사법권도 있으나 이는 매우 소수에 불과하고, 대부분의 사법권은 공공의 염려로 야기된 손실에 대한 보상을 인정하고 있으며, 다수의 사법권이 공공의 염려가 합리적인지 여부조차도 고려할 사항이 아니라고 보고 있다.

Ⅳ. 결론

우리나라에서 송·변전설비의 건설과 관련된 공용수용 등은 행정기관의 명령에

64) Margo R. Stoffel, “Electromagnetic Fields and Cancer: A Legitimate Cause of Action or a Result of Media-Influenced Fear?”, 21 *Ohio Northern University Law Review*, 1994, 568-569면.

65) *Ryan v. Kansas Power & Light Co.*, 249 Kan. 1, 815 P.2d 528 (Kan. 1991).

66) Schutt, 앞의 글, 140-141면.

의한 행정상의 절차로 진행되기 때문에, 법원에서 공용수용으로 인한 손실보상이 적절한지 여부에 대하여 지역 실정을 잘 파악하고 있는 배심원단의 판단을 받을 수 있는 미국과는 상황이 전혀 다르다.[67] 또한 우리 법원은 미국 판례에 따르면 손실보상이 인정될 것으로 보이는 경우로, 송전선로에서 발생하는 전자파에 대한 우려로 인접토지의 가치가 감소하고 토지 본래의 목적 달성이 어렵게 된 사안에서도 손실보상을 인정하지 않고 있다. 예를 들면, 서울고등법원 1998. 7. 9. 선고 97구18969에서, 법원은 "이 사건 토지의 수용으로 인하여 이 사건 인접토지의 가격이 구체적으로 얼마만큼 감소되었는지에 관하여 입증이 없고, 이 사건 인접토지 위에 있는 주택 위로 초고압선이 지나간다는 사정만으로는 이 사건 인접토지를 종래의 목적에 사용하는 것이 현저히 곤란한 때에 해당한다고 할 수 없[다]."라고 판단하였다. 또한 미국 판례와 유사하게 토지소유자가 예비적 청구로 송전선로가 통과하기 전과 후의 토지 가치의 차액을 손해배상으로 구한 서울고등법원 2002. 12. 13. 선고 2001나69797에서, 법원은 토지소유자가 주위적 청구 중 일부 기각된 손해 부분에 대하여 예비적 청구를 한 것으로 보이지 않는다는 이유로 예비적 청구에 대하여 아무런 판단을 하지 않고 있다.

미국에서는 송·변전설비에서 발생하는 전자파에 관한 쟁점을 신체적 피해 가능성 등의 건강권의 관점에서 접근하기보다는 전자파에 대한 공공의 염려로 발생한 재산적 손실에 대한 보상의 관점에서 접근하고 있다. 미국에서는 수용된 재산에 대하여 금전으로 충분하고 완전한 동 가치(full and perfect equivalent)의 보상을 원칙으로 하고,[68] 토지의 최고최선의 용도(highest and best use)를 고려하여 공정한 시장 가치(fair market value)를 보상하도록 하고 있다.[69] 즉, 현재 토지소유자가 사용하고 있는 토지의 용도가 아닌 토지의 여러 가지 가능한 용도 중에서 수익성이 가장 높은 용도를 고려하여,[70] "수용시를 기준으로 매각을 강요받지 않은 자발적인 매도인이 매입을 강요받지 않은 자발적인 매수인에게

---

67) 김성배, 앞의 글, 206면.

68) 정당한 보상은 "재산소유자가 마치 재산권을 수용당하지 않은 것과 같이 수용이전과 동일한 지위를 누리도록 하는 것이라고 간접적으로 표현되기도 한다." 박윤흔, "미국에 있어서의 손실보상평가의 기준 –토지소유권에 대한 평가를 중심으로-", 「미국헌법연구」 제4호, 1993, 42면; 표명환, 앞의 글(주 20), 313면.

69) 김창휘, 앞의 글, 163면; 석인선, 앞의 글, 8-12면; 정남철, "미연방헌법상의 수용과 규제," 「토지공법연구」 제59집, 2012, 98면.

70) 석인선, 앞의 글, 11-12면

지불할 것으로 여겨지는 매매가격"으로 손실에 대한 보상이 이루어져야 한다는 것이다.[71] 이렇게 재산권을 철저히 보장하는 공용수용 및 손실보상의 법리가 송·변전설비에서 발생할 수 있는 위험에 대한 공공의 막연한 염려로 야기된 잔여지 및 인접토지의 가치 하락분에 대한 손실보상을 인정하는 기초가 된 것으로 보인다. 결과적으로 1970년대 후반부터 전자파와 암 발병 사이의 상관성에 관한 연구결과가 발표되기 시작하자,[72] 그러한 연구결과의 과학적 타당성에 대한 논란과 상관없이 미국의 여러 사법권에서는 전자파의 인체유해성에 대한 공공의 염려로 발생한 토지의 가치 하락분에 대한 손실보상을 인정하게 된 것이다.

이와 관련하여, 현재 우리나라의 송·변전설비의 건설과 관련한 공용수용 및 손실보상 체계에서 전자파의 인체유해성에 대한 우려가 선하지 또는 잔여지에 발생한 손실에 대한 보상액 산정에 이미 반영되고 있는지 여부를 살펴보도록 하겠다. 가공 송전선로 아래의 토지인 선하지 중 「전기사업법」 제90조의2 제2항에 따르면, 송전선로의 양측 가장 바깥선으로부터 수평으로 3미터를 더한 범위의 직하지점에 대하여 선하지 손실보상을 하고 있다. 「전기사업법 시행령」 제50조와 별표 5에 따라, 보상금액은 "토지의 단위면적당 적정가격 × 지상공간의 사용면적 × (입체이용저해율 + 추가보정률)"로, 한국감정평가사협회는 「선하지의공중부분사용에따른손실보상평가지침」[73]을 제정하여 당해 토지의 경제적 가치가 감소되는 정도를 반영하는 추가보정률에 쾌적성 저해요인, 시장성 저해요인, 기타 저해요인을 고려하고 있다.[74] 그러나 이러한 저해요인은 송전선의 높이 및 경과지

71) 이기한, "미국연방대법원의 규제적 수용과 손실보상의 판단기준에 관한 연구", 「미국헌법연구」 제21권 제3호, 2010, 369면.

72) Stoffel, 앞의 글, 557-563면.

73) 이러한 지침의 법규성에 대하여 견해의 대립이 있으나, 한국감정평가사협회가 내부적으로 토지평가의 기준을 정한 것으로 법규성을 인정하기는 어려울 것으로 보인다. 윤재석, 장교식, 앞의 글, 92-93면.

74) 추가보정률을 산정하는 경우에는 각 저해요인별로 그 저해정도 등에 따라 상·중·하로 구분하는데, 쾌적성 저해요인으로는 "통과전압의 종별 및 송전선의 높이, 송전선로가 심리적·신체적으로 미치는 영향 정도, 기타 조망·경관의 저해 등"을 고려하도록 하고 있다. 시장성 저해요인으로는 "장래기대이익의 상실정도, 송전선로의 이전가능성 및 그 난이도 등"이 있고, 기타 저해요인으로는 "선하지 면적의 당해 토지 전체면적에 대한 비율, 송전선로의 통과위치, 기타 이용상의 제한정도 등"이 있다. 그러나 그 구체적인 내용을 살펴보면, 전압, 송전선의 높이, 경과지의 위치, 송전선로의 이전가능성, 선하지의 면적비율, 송전선로의 통과위치가 반영되고 있을 뿐이다. 서경규, "선하지 손실보상제도의 쟁점과 개선방안", 「감정평가학논집」 제13권 제1호, 2014, 47-48면; 신봉기, 앞의 글, 137-138면.

의 위치 등을 기준으로 평가되고 있을 뿐이어서,[75] 송전선로에서 발생 가능한 전자파의 인체유해성에 대한 공공의 염려 등을 반영하고 있다고 보기에는 무리가 있다.

또한 잔여지에 발생한 손실에 대하여서, 「토지보상법」 제73조는 동일한 소유자에게 속하는 일단의 토지의 일부가 취득되거나 사용되어 잔여지의 가격이 감소하거나 그 밖의 손실이 있는 경우에는 그 손실에 대하여 보상하도록 규정하고 있다. 그러나 「토지보상법」에 잔여지의 가치를 하락시키는 요인에 대한 구체적인 규정 자체가 없어서 잔여지 감가보상제도 자체가 형해화되고 있다는 비판이 제기되고 있는 상황이다.[76] 따라서 현재의 잔여지 감가보상액 산정에 전자파의 인체유해성에 대한 공공의 염려로 야기된 토지의 가치 하락분에 대한 보상이 고려되고 있다고 판단하기는 어려울 것으로 보인다.

「전원개발촉진법」 및 「전기사업법」, 「토지보상법」 등의 행정법규 및 한국감정평가사협회의 지침 등에 따라 송·변전설비의 건설과 관련하여 행정상의 수용절차가 이루어지고 있는 우리나라의 상황에서, 선하지 및 잔여지 관련 보상 규정을 개정하여 미국과 유사하게 전자파의 인체유해성에 대한 우려로 발생한 토지의 가치 하락분에 대한 손실을 보상하자는 주장이 가능할 것이다. 그러나 전자파로 인하여 발생할 수 있는 신체적 피해 가능성을 직접적으로 논의하여 적절한 예방 대책을 마련하는 방식이 아닌, 신체적 피해 가능성에 대한 염려에 근거하여 토지의 가치 하락분에 대한 금전적 보상을 주장하는 것은 우리나라의 공용수용 및 손실보상 체계에서는 매우 변칙적이고 우회적인 방법으로 적절한 해결방향이 아니라고 생각한다. 특히, 서론에서 살펴본 바와 같이, 송·변전설비의 건설과 관련된 공공갈등 상황에서 전자파의 인체유해성에 대한 주민들의 우려를 사업시행주체인 한국전력공사는 금전적 보상 금액을 높이려는 전략으로 취급하고 있는 상황에서, 미국 판례에 나타난 것과 같이 전자파 분쟁을 재산적 손실에 대한 보상으로 해결하려는 시도는 오히려 관련 쟁점을 흐리게 할 뿐이다.

그러나 법이 보편적인 사람들의 보편적인 가치관 및 인식의 반영이라면, 과학적으로 증명되지 않았으나 발생할 수 있는 위험에 대한 인식이 보편적일 때 그

---

75) 윤재석, 장교식, 앞의 글, 91, 99면.

76) 서광채, "잔여지 감가보상의 문제점 및 개선방안: 미국 잔여지 보상제도와의 비교", 「감정평가학논집」 제16권 제3호, 2017, 20면.

내용을 어느 정도 수용할 수 있는 방안은 마련되어야 하는 것이 아닐까? 송전선로에서 발생하는 전자파가 인체에 유해한지 여부는 과학적으로 밝혀지지 않았으나, 실제로 유해하다면 어떠한 금전적 보상으로도 원상회복이 불가능하다는 사실을 누구나 알고 있는 상황에서, 어느 누구도 고압 송전선로 아래에 지어진 주택에 거주하고 싶지는 않을 것이며, 어느 누구도 고압 송전선로 아래에 세워진 공장에서 근무하고 싶지는 않을 것이다. 미국 판례에 나타난 해결방식을 우리 법체계에 도입하는 것은 적절하지 않다고 판단되지만, 미국의 대부분의 사법권에서 전자파에 대한 공공의 우려로 야기된 토지의 가치 하락분에 대한 보상을 인정할 정도로 꼭 법의 변화가 필요한 쟁점인 것은 분명하다. 따라서 현재 우리 법원과 같이 국제비전리방사선방호위원회의 전자계 권고기준인 833mG만을 전자파의 인체 유해성 판단 기준으로 정하고 전자파와 암 발병 사이의 상관성에 대한 과학적 증명이 이루어지지 않았다는 이유로 관련 문제제기를 일축하여 버릴 것이 아니라,[77] 송·변전설비의 건설 과정에서 전자파 쟁점을 수용하고 적절한 예방 대책을 마련할 수 있는 정당한 공용수용의 방식에 대한 논의가 이루어져야 할 것이다.

77) 실제로 2mG를 전자파 규제의 권고기준으로 제시하고 있는 국가도 있다. 김은주, 앞의 글(주 7), 309면; 전인수, "전자파의 건강 위해성과 외국의 관리동향", 「환경포럼」 제7권 제3호 (통권 제84호), 2003, 190면.

참고문헌

고헌환, “한국과 미국의 손실보상법제의 비교 - 보상의 내용과 기준을 중심으로-”, 「가천법학」 제4권 제3호, 2011.

김남철, “송·변전설비 주민지역 주민지원의 법적 문제와 개선방안”, 「연세대학교 법학연구」 제24권 제3호, 2014.

김성배, “미국에서의 선하지보상제도와 이론”, 「토지공법연구」 제55집, 2011.

김은주, “리스크 규제에 있어 사전예방의 원칙이 가지는 법적 의미”, 「행정법연구」 제20호, 2008.

_____, “송전탑 건설을 중심으로 한 전자파 분쟁의 현황과 법적 과제”, 「토지공법연구」 제40집, 2008.

김창휘, “미국의 손실보상기준에 관한 연구 -Relocation Act를 중심으로-”, 「토지공법연구」 제26집, 2005.

박윤흔, “미국에 있어서의 손실보상평가의 기준 - 토지소유권에 대한 평가를 중심으로-”, 「미국헌법연구」 제4호, 1993.

서경규, “선하지 손실보상제도의 쟁점과 개선방안”, 「감정평가학논집」 제13권 제1호, 2014.

서광채, “잔여지 감가보상의 문제점 및 개선방안: 미국 잔여지 보상제도와의 비교”, 「감정평가학논집」 제16권 제3호, 2017.

석인선, “미국 헌법상 정당보상의 판단기준”, 「이화여자대학교 법학논집」 제18권 제1호, 2013.

신봉기, “한국의 선하지 주변지역 보상 및 지원제도 -「주변지역 보상 및 지원법안」 제안을 포함하여-”, 「토지공법연구」 제55집, 2011.

안수홍, “전력사업용지의 취득과 손실보상에 관한 연구”, 「한양대학교 행정대학원 석사학위논문」, 2007.

우문영, 강정규, “초고압 송전선로 건설에 따른 토지보상에 대한 갈등과 개선방안에 관한 연구”, 「부동산학보」 제53집, 2013.

윤재석, 장교식, “송전선로에 대한 침해규정과 보상에 관한 법적 고찰”, 「토지공법연구」 제83집, 2018.

이기한, “미국연방대법원의 규제적 수용과 손실보상의 판단기준에 관한 연구”, 「미국헌법연구」 제21권 제3호, 2010.

이동수, “미국에 있어서 손실보상제의 동향”, 「토지공법연구」 제73집 제1호, 2016.

이선우, 홍수정, “송·변전설비 건설갈등해소를 위한 과정과 선택: 밀양 765kV 송전선로건설관련 갈등조정위원회운영사례를 중심으로”, 「한국정책과학학회보」 제16권 제2호, 2012.

임홍근, 이태희, 『법률영어사전』, 법문사, 2007.

전인수, “전자파의 건강 위해성과 외국의 관리동향”, 「환경포럼」 제7권 제3호 (통권 제84호), 2003.

정남철, “미연방헌법상의 수용과 규제,” 「토지공법연구」 제59집, 2012.

정하명, “영·미의 공용수용과 보상제도”, 「토지공법연구」 제49집, 2010.

표명환, “미국연방헌법상의 재산권보장에 관한 고찰 - 공용수용의 법리를 중심으로 -”, 「미국헌법연구」 제23권 제1호, 2012.

_____, “미국과 독일헌법상의 공용수용과 보상에 관한 비교적 고찰”, 「공법학연구」 제15권 제4호, 2014.

허순철, “미국의 송전선로 지중화와 공용수용”, 「토지공법연구」 제78집, 2017.

홍성만, 최홍석, “송·변전시설 건설을 둘러싼 위험인식과 갈등관리 모색”, 「분쟁해결연구」 제6권 제1호, 2008.

Cody, Thomas P., “Assessing the Health Risks of Electromagnetic Fields: The Problem of Scientific Uncertainty in Electric Power Line Regulation”, 20 *Colonial Law*, 1991.

Emanuel, Steven L., 『Constitutional Law』, Aspen Publishers, 2003.

Kaufman, David Zachary, “Efficient Compensation for Lost Market Value due to Fear of Electric Transmission Lines”, 12 *George Mason University Law Review*, 1990.

McCune, Philip S., “The Power Line Health Controversy: Legal Problems and Proposals for Reform”, 24 *University of Michigan Journal of Law Reform*, 1991.

Orel, Linda J., “Perceived Risks of EMFs and Landowner Compensation”, 6 *Risk: Health, Safety & Environment*, 1995.

Schutt, Andrew James, “The Power Line Dilemma: Compensation for Diminished Property Value Caused by Fear of Electromagnetic Fields”, 24 *Florida State University Law Review*, 1996.

Stoffel, Margo R., “Electromagnetic Fields and Cancer: A Legitimate Cause of Action or a Result of Media-Influenced Fear?”, 21 *Ohio Northern University Law*

Review, 1994.

Weiss, John, "The Power Line Controversy: Legal Responses to Potential Electromagnetic Field Health Hazards", 15 *Columbia Journal of Environmental Law*, 1990.

김동석, "진천에 또 변전소 추진...반발 거셀 듯", 충청일보 2016. 9. 11. 기사, http://www.ccdailynews.com/news/articleView.html?idxno=890105 (최종방문일 2019. 5. 22.).

김범수, "송전선로 인근 보상 '송주법'...누군 주고 누군 안주고 시끌", 경인일보 2014. 9. 24. 기사, http://www.kyeongin.com/main/view.php?key=900861 (최종방문일 2019. 5. 22.).

안직수, "고압 송전탑 건립 재추진 '꼼수'...주민 갈등만 재점화", 경기신문 2018. 7. 24. 기사, http://www.kgnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=522145 (최종방문일 2019. 5. 22.).

오명근, "양주 고압송전선로와 동부 신경기변전소 건설에 지자체·주민들 반발", 문화일보 2015. 3. 20. 기사, http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2015032020MW164220677435 (최종방문일 2019. 5. 22.).

주형탁, "광주 광산구 본량·임곡동 주민 '변전소·송전탑 계획 철회하라'", 광주매일신문 2017. 1. 23. 기사, http://www.kjdaily.com/read.php3?aid=1485169819399160005 (최종방문일 2019. 5. 22.).

최인진, "북부지역 잇단 발전소·송전탑 건설 주민 불만 고조", 경향신문 2016. 11. 4. 기사, http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201611040851001&code=620109 (최종방문일 2019. 5. 22.).

표세호, "'송전탑 피해 지원하겠다' 송주법, 갈등 해결할까", 경남도민일보 2014. 7. 28. 기사, http://www.idomin.com/?mod=news&act=articleView&idxno=454765 (최종방문일 2019. 5. 22.).

□ 논문접수일: 2019년 7월 15일 심사일: 2019년 8월 16일
게재확정일: 2019년 8월 28일

Abstract

Disputes Concerning Electric Power Installations and Electromagnetic Fields

: A Study of Korean and American Court Cases

Won Kyung Chang*

Power transmission installations such as substations, transmission towers, and high-voltage transmission lines are public interest facilities that are indispensable for the supply of electricity. At the same time, however, they are typical of necessary-but-unwelcome facilities; conflicts always arise over where they should be located. In particular, as the awareness of the harm to human bodies caused by the electromagnetic fields generated by these facilities grows, major issues in these public disputes have extended to include not only infringement of property rights and despoliation of living environments, but also the right to health of nearby residents. The Korean courts have taken the position that the possibility of damage due to electromagnetic radiation cannot be acknowledged because the latter's harmfulness has not yet been fully scientifically proven. As a result, the Korean courts have not admitted any objection to administrative measures made based on the harmfulness to human bodies of electromagnetic fields or any compensation for loss that may be caused by them at all. On the other hand, in the United States, the electromagnetic radiation issues related to electric power facilities are mainly discussed in cases where compensation is sought for losses that occurred on remaining land or adjacent land after a certain portion of property was expropriated for the

* Associate Professor, Scranton Honors Program, Ewha Womans University.

construction of such facilities. The federal and state courts of the United States have not addressed whether the harmfulness to human bodies was scientifically proven or not, but have only found whether compensation can be made for the decrease in the value of land caused by public fear about potential harm to human bodies from electromagnetic radiation. This article analyzes both the Korean and American courts' approaches toward disputes concerning electromagnetic radiation generated by power transmission installations and deduces the implications of the American approach for Korean electromagnetic radiation disputes.

□ Key words: eminent domain, indemnification for loss, power lines, severance damage, inverse condemnation, electromagnetic fields