

태양광 발전시설 입지 갈등에 대한 기초지자체 이격거리 규제의 정책과정 분석

임현지¹⁾ · 윤순진^{2)*}

Analysis of the Policy Process of the Separation Distance Regulations of Local Governments Concerning the Location Conflicts of Photovoltaics Facilities

Hyunji Im¹⁾ · Sun-Jin Yun^{2)*}

Received 4 March 2019 Revised 23 March 2019 Accepted 1 April 2019

ABSTRACT Recently, the central government has set up a “Renewable Energy 3020 Plan” to promote the deployment of renewable energy. On the other hand, several local governments have enacted “Separation Distance Regulations (hereafter “SDRs”)", a system in which solar photovoltaic facilities should have a particular distance from roads and residential areas. This study clarified the main causes of the SDRs formation are the prevention of landscape destruction and unsustainable development and complaints from the local residents. In addition, SDRs were not designed in a sophisticated manner; rather, the policy reference functioned mainly among local governments. Based on a case study of Haenam-gun in Jeollanam-do, this study found that SDRs are not appropriate policy measures, but rather cause a range of side effects. In conclusion, the result of this study implies the local landscape value and community acceptance on solar power among others need to be considered. This study suggests a revision of the development permit system, which considers the impact of PVs installation on landscape, introduction of a planned siting system led by local governments, improvement of public awareness of solar PVs, and provision of various business models encouraging local residents' participation.

Key words Energy Transition(에너지 전환), Renewable Energy(재생가능에너지), Solar Policy(태양광 정책), Solar Conflicts(태양광 갈등), Community Acceptance(주민수용성), Separation Distance Regulations(이격거리 규제)

1. 서론

1.1 연구 배경과 목적

문재인 정부는 2017년 12월 재생가능에너지 발전량 비중을 2016년 7%에서 2030년 20%까지 확대하겠다는 목표

를 담은 ‘재생에너지 3020 이행계획’을 발표한 후 재생가능에너지 보급 활성화 정책을 펼치고 있다^[1]. 재생에너지 중에서도 특히 태양광을 중심으로 확대할 계획인데, 목표 달성을 위해서는 2030년까지 30.8GW 규모의 태양광 발전소가 건설되어야 한다. 2017년 국내 누적 태양광 보급량이 5.8GW인데 반해, 연 평균 2.5GW의 태양광 수요가 지속적으로 발생할 전망이다. 2018년 한 해 재생에너지 보급목표가 1.7GW였는데, 태양광만으로도 이미 목표치를 초과 달성하여 2.03GW가 신규 설치되었을만큼 태양광 발전에 대한 투자가 급속도로 증가하는 추세이다^[2].

1) Researcher, Green Energy Strategy Institute

2) Professor, Graduate School of Environmental Studies, Seoul National University

*Corresponding author: ecdemo@snu.ac.kr

Tel: +82-2-880-9391

Fax: +82-2-871-8847

하지만 이러한 태양광 확대로 지역 수준에서는 태양광 발전시설 입지지역 인근 지역 주민들의 반대가 늘어나면서 사회 갈등이 잦아지고 있다. 이러한 상황에서 여러 기초지자체들은 태양광 발전시설 설치에 대한 규제를 강화하고 있다. 2018년 3월 기준으로 우리나라 기초지자체 228곳 중 91곳이 태양광 발전시설이 도로·주거지로부터 최소 이격거리를 확보해야 개발행위허가를 해주는 제도(이하 ‘이격거리 규제’)를 시행하고 있다.¹⁾

최근 2년 간 이격거리 규제를 신설한 기초지자체가 급증하면서, 업계와 관련 전문가들은 이격거리 규제가 재생가능에너지 보급을 막는 큰 장애요인들 중 하나로 지적하고 있다. 실제로 태양광 발전에 적합한 입지임에도 이격거리 기준에 부합하지 않아 개발행위가 불허되는 사례가 증가함에 따라 사업자들은 이것이 과도한 규제라며 폐지를 요구해왔다. 산업통상자원부도 2017년 3월 모든 기초지자체의 이격거리 폐지를 유도하는 가이드라인을 배포하였다^[3]. 그럼에도 여전히 많은 지자체가 이격거리 규제를 시행 중이며, 동 규제를 완화하거나 폐지했다가 다시 강화한 지자체도 적지 않다.

전세계적으로 태양광 발전시설에 대해 이격거리 규제를 보유한 국가는 우리나라가 유일하다. 사회적 논란 속에서도 기초지자체들은 계속해서 이격거리 규제를 제정·운영하고 있는 것이다. 이에 이 연구에서는 다음의 질문에 대한 답을 찾고자 한다.

첫째, 기초지자체들이 이격거리 규제를 제정하게 된 배경은 무엇인가?

둘째, 여러 규제 방식 중 ‘이격거리’ 형태의 규제를 택한 이유는 무엇인가?

셋째, 이격거리 규제 운영에 대한 정책참여자들의 입장은 어떠한가?

첫째 질문은 정책의제 설정 원인에 대한 분석을, 둘째 질문은 정책결정 요인에 대한 분석을, 셋째 질문은 정책참여자의 분석을 필요로 한다. 이 연구에서는 이에 대한 분석을

통해 이격거리 규제가 문제가 되고 있는 지역 갈등 해결에 적절한 정책수단인지를 검토하고, 그에 따른 정책 대안을 제안하고자 한다.

1.2 연구방법과 분석틀

태양광 발전시설에 대한 이격거리 규제가 지자체의 조례 또는 예규 형태로 되어 있기 때문에, 이 연구에서는 제도가 형성되고 운영, 변동되는 일련의 과정을 구분한 ‘정책과정 모형’을 기초로 연구의 분석 범위와 단계를 정하였다^[4]. 주요 연구방법은 ‘정보공개청구’와 사례연구, 심층면접이다. 이 연구에서는 태양광발전시설 이격거리 규제의 특성에 맞게 정책과정 모형을 두 단계로 구분하여 최종 연구 분석틀을 설정하였다.

첫째는 ‘정책형성 단계’로, 정책의제 설정의 배경이 된 사회문제와 정책문제를 해결하기 위해 이격거리 규제로 결정하게 된 요인에 대해 분석했다. 2018년 3월 기준, 이격거리 규제를 보유하고 있는 국내 91곳의 기초지자체를 대상으로 전수조사를 진행했으며, 정보공개청구를 통한 개방형 질문의 설문조사와 면접(interview)을 실시하였다. 91곳 지자체의 태양광 개발행위허가 담당 공무원에게 해당 지자체의 이격거리 규제 조항 도입 배경과 특정거리로 설정한 이유를 동일하게 질문하였고, 수집한 답변을 연관된 이슈로 구분하여 유형화·복수집계하는 방식으로 정책형성의 주요 원인을 분석하였다.

둘째는 ‘정책운영 단계’로, 이격거리 규제가 집행되면서 사회에 미친 영향력과 이를 둘러싼 정책참여자들의 입장과 상호작용, 그 결과로 나타난 정책의 변동 과정을 분석했다. 정책과정에는 해당 정책문제에 이해관계를 가지고 있는 다수의 행위자들이 참여하게 된다. 지방자치단체의 정책과정에는 합법적으로 정책결정에 참여할 수 있는 권한을 보유하고 있는 중앙정부, 광역정부 및 지방정부 등 공식적 참여자와, 법적 권한은 없지만 실질적인 영향력을 미치는 지역주민, 이익집단, 지역언론 등 비공식적 참여자가 존재하여 다층적인 상호작용을 하게 된다^[5]. 다양한 정책참여자들이 가진 입장이 상이하므로 그들 사이에 복잡한 갈등과 조정의 상호작용이 나타난다. 따라서 하나의 정책이 결정되고 집행되고 변동되는 정책과정을 분석하는 데에 있어, 각 정책참여자들이 어떠한 목소리를 내고 있으며, 그들 간 갈등과 조정의

1) 연구자들이 조사한 시점인 2018년 3월에는 91곳이었으나, 한국에너지공단에 따르면 2018년 6월 기준, 94곳이 이격거리 규제를 둔 것으로 집계되었다.

상호작용이 정책에 어떠한 영향을 미쳤는지를 분석하였다^[6].

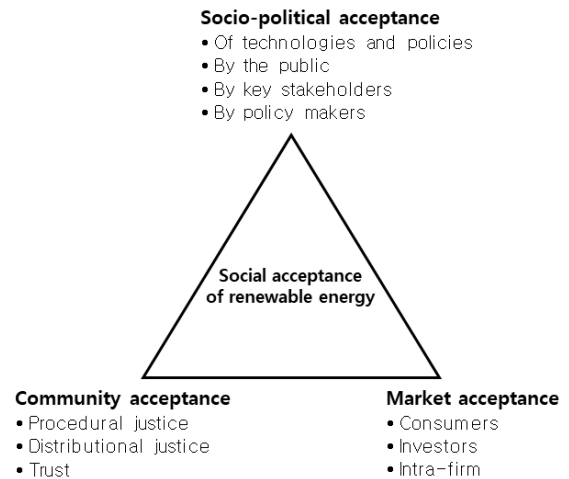
이 연구에서는 정책참여자들의 입장을 맥락적 관점에서 파악하기 위해, 문헌 분석과 더불어 사례연구와 심층면접으로 정책참여자 입장을 분석했다. 전라남도 해남군을 사례지로 선정하여 담당공무원 및 군의원과 태양광 갈등을 겪고 있는 H마을 주민 4명을 대상으로 심층면접을 진행하였다. 해남군은 우리나라에서 태양광 패널 설치량이 가장 많고 그에 따라 태양광 설비 입지를 둘러싼 갈등도 다수 발생하고 있으며, 이격거리를 강화한 이력이 있어 대다수 사례를 대표할 수 있다는 점에서 단일사례연구 대상으로 적합하다^[7]. 심층면접은 반구조화 면접 방식을 취했다. 기존의 선행연구와 기사, 정보공개청구를 통해 확인한 민원사항 등을 반영하여 사전에 질문지를 구성하되 피면접자의 답변에 따라 유동적으로 질문 흐름을 수정·조절하며 진행하였다. 이 규제의 주요 이해관계자들이지만 연구자들에게 접근성이 높지 않은 사업자, 광역지자체, 국토교통부, 산업통상자원부에 대해서는 보도자료 등 문헌연구를 중심으로 각각의 입장과 상호작용을 분석하였다.

2. 선행연구 검토 및 현황 분석

태양광 이격거리 규제가 최근 우리나라에서 나타나는 특수한 사례만큼 관련 이론 연구나 선행연구가 전혀 없었다. 이에 이격거리 규제의 배경으로 작용한 태양광 발전시설을 둘러싼 사회적 갈등과 주민수용성에 대한 연구와 논의를 검토하고, 현재 지자체의 이격거리 규제 현황을 수집·분석하였다.

2.1 재생가능에너지 주민수용성 논의

전세계적으로 화석연료와 원자력 중심의 대규모 중앙집중형 경성에너지체제에서 재생가능에너지 등 분산형 연성에너지체제로의 에너지전환 움직임이 나타나면서^[8], 여러 국가에서 에너지 효율 개선과 함께 재생가능에너지 비중을 높여려는 다양한 정책을 펼치고 있다. 하지만 풍력 발전의 경우, 설문조사를 했을 때 일반 대중의 풍력발전 기술에 대한 지지는 매우 높게 나타나지만, 실제로 풍력터빈의 입지를 결정하고 해당 지역에 설치하려 하면 지역 주민들의 반대에



Source: Wüstenhagen, Wolsink, & Bürer, 2007: 2684

Fig. 1. The triangle of social acceptance of renewable energy innovation

부딪히는 문제가 나타났다. 이러한 재생가능에너지 설치의 장애물이 되는 비기술적 요인들을 설명하려는 맥락에서 ‘사회적 수용성(Social Acceptance)’의 개념이 도입되었다^[9]. 재생가능에너지에 대한 사회적 수용성은 Fig. 1과 같이 세 가지 차원, 즉, ‘사회정치적 수용성(Socio-political acceptance)’, ‘시장수용성(Market acceptance)’, ‘주민수용성(Community acceptance)’으로 구분된다^[9].

이 중 사회정치적 수용성은 가장 일반적인 차원으로 재생가능에너지 기술과 정책에 대한 일반적인 대중 지지를 의미하는 반면, 주민수용성은 가장 구체적으로 지역 주민과 지방정부 등 지역 이해관계자의 특정 재생가능에너지 프로젝트와 입지 결정에 대한 수용 정도를 의미한다. Bell, Gray & Haggett(2005)와 Sovacool & Ratan(2012) 등 여러 연구에서는 재생가능에너지에 대한 사회적 지지와 개인 인식 간에 차이가 발생함을 밝히고, 이를 ‘사회적 괴리(Social gap)’라고 명명했다^[10,11]. 이는 재생가능에너지에 대한 사회정치적 수용성은 높은 반면, 주민수용성은 낮은 현상이 나타남을 의미한다.

재생가능에너지에 대한 사회적 괴리가 발생하는, 즉 주민 수용성이 낮은 배경을 재생가능에너지의 특징에서 찾는 연구도 있다^[9]. 첫째로 재생가능에너지 발전시설은 전형적인 발전소에 비해 소규모인 경향이 있어, 더 많은 입지 지역이 필요하다. 사실상 개인의 투자 결정으로 입지가 결정되면서 주변 주민 반대를 겪게 된다. 둘째로, 재생가능에

너지로의 전환은 에너지 밀도를 낮추는 것을 지향하기 때문에, 산출 전력량 대비 상대적인 경관 영향이 높아진다. 따라서 화력이나 원자력 발전소보다 재생가능에너지 발전소가 시민들의 삶에 더 가시적이게 되면서 거주지와 더 가까운 곳에서 환경 영향을 미치게 된다. 이러한 맥락에서 Wüstenhagen *et al.* (2007)은 주민수용성 제고를 위해서는 분배적 정의, 절차적 정의, 신뢰가 핵심 요소임을 지적했다. 비슷한 맥락에서, 많은 공동체/개인의 소유와 사용, 시설 입지 결정 과정에의 참여, 외부성이나 긍정적인 공공 이미지에 대한 인식이라는 세 요소에 의해 주민수용성이 제고될 수 있음을 밝힌 연구도 있다^[11]. 이상훈·윤성권(2015)도 분배적 정의의 관점에서 주민 출자, 협동조합, 클라우드 펀딩 등 이익공유체계가 풍력시설 입지에 대한 주민수용성을 제고할 수 있을 것으로 제시하였다^[12].

환경경제학 분야에서는 재생가능에너지 기반 전력에 대한 주민수용성 계량연구도 진행되고 있다. 배정환(2018)은 재생가능에너지 기반 녹색전력을 소비자가 자발적으로 구매하도록 한 녹색전력구매제를 가상 도입할 경우, 어떤 속성들이 소비자의 참여율에 영향을 미치는지를 선택실험법을 이용하여 분석하였다. 재생에너지원 중 연료전지, 태양광, 풍력 순으로 높은 참여율을 보였고, 거주지와 근접할수록, 일자리가 늘어날수록 소비자의 참여율이 개선되는 것으로 나타났다^[13].

2.2 태양광 발전시설 갈등 선행연구

첫째, 태양광 발전시설 입지갈등에서 지역 주민들이 갖는 주관적 인식유형에 대한 연구가 있다^[14]. 장창석·김선경(2017)은 Q방법론을 활용하여 충남 서천지역의 태양광 입지 갈등을 분석결과 주민들은 ‘부정적 우려형’, ‘정부주도의 문제해결 촉구형’, ‘적극적 참여 주도형’, ‘실리적 타협형’의 4가지 인식 유형을 가진 것으로 파악되었다. 인구 특성 중에서 거주지역, 연령, 소속이 인식 유형간 차이를 야기하는 것으로 나타났다. 또한 모든 유형에서 공통적으로 명확한 입지선정 절차와 기준을 마련하는 것을 중요하게 인식함을 발견함으로써, 이에 대한 대응이 필수적이라는 정책적 함의를 도출하였다.

둘째, 다소 독특한 갈등 양상에 대한 사례연구가 있다. 에너지기후정책연구소와 프리드리히에버트재단(2016)은 강

원 영월에서 발생한 태양광 갈등 사례를 분석하였다. 영월의 경우, 지역주민, 지자체, 개발업자가 한 편이고, 반대편에는 이들로부터 해당 사업을 방해하는 대상으로 인식된 중앙정부가 서로 대립하는 구도를 보였는데, 이는 일반적인 태양광 갈등과 구분되는 독특한 사례였다^[15]. 일반적으로 최근 전국 각지에서 발생하고 있는 태양광 갈등의 경우 지역주민과 사업자가 서로 대립하고, 지자체나 정부가 이를 중재하기 위해 개입하는 갈등 양상을 보이고 있기에, 독특한 사례를 넘어 이러한 전형적인 태양광 갈등에 관한 연구가 추가로 필요하다.

셋째, 국내 태양광발전과 관련한 환경·사회적 갈등 쟁점과 원인에 대한 연구가 있다. 안세웅·이희선(2011)은 이를 생태계 훼손 및 직접 영향, 지역사회에 미치는 영향, 토지 전용 및 산림훼손의 부작용, 사업 과열 양상에 따른 부작용 등의 네 가지로 분석하였다^[16]. 이들은 갈등의 주된 원인이 지역 환경 훼손, 발전시설에 따른 직접적인 피해, 발전사업에 따른 지역 이익의 부재, 환경규제 및 관리상의 문제임을 밝히고, 해결방안으로 발전사업 지침 개선 및 강화, 사업설명회 규정 강화, 이해당사자의 참여 확대, 대안 입지와 해상풍력의 조속한 시행 등을 제안하였다.

선행연구 검토 결과, 태양광 발전시설과 관련한 갈등 연구는 많지 않으며, 대부분 갈등을 이해하려는 차원으로 연구가 진행되어왔음을 알 수 있었다. 태양광 갈등 관리를 위한 정부 정책이나 지자체 제도에 관한 연구 역시 미흡했다. 이 연구는 태양광 발전시설을 둘러싼 사회적 갈등이 제도화되어 나타난 기초지자체의 태양광 이격거리 규제의 정책과정을 살펴봄으로써, 갈등을 보다 심층적으로 분석한다는 점에서 선행연구들과 차별적이다.

2.3 지자체 이격거리 규제 현황 분석²⁾

사업자가 태양광 발전시설을 설치하기 위해서는 용량에 관계없이 기초지자체로부터 개발행위허가를 반드시 득해야 한다. ‘국토계획법’ 제58조(개발행위허가의 기준 등) 및 같은 법 시행령 제56조(개발행위허가의 기준)에 근거하여, 지방자치단체장 등 허가권자는 국토계획법령 및 위 지침에서 정한 범위 내에서 개발행위허가와 관련한 별도의 지침

2) 이격거리 규제 현황에 대한 보다 상세한 분석은 임현지의 석사논문(2018)을 참고할 것.

을 마련·운영할 수 있다. 이에 여러 기초지자체들이 태양광 발전사업에 대한 개발행위허가 기준을 마련하고 있다. 대부분의 지자체는 Table 2와 같이 태양광 설비에 대해 도로·주거지로부터의 이격거리 규제를 마련해 법제화하고 있다. 91곳 중 68곳은 ‘개발행위허가 지침’ 신설, 19곳은 ‘군/도시계획조례’ 개정, 그 외 4곳은 별도 지침/조례 신설을 통해 이격거리 조항을 법규화하였다. 이러한 개발행위허가 시 적용되는 이격거리 관련 법규를 보유한 누적 지자체 수는 2012년 1곳에서 2013년 2곳, 2014년 6곳, 2015년 14곳, 2016년 49곳, 2017년 91곳, 2018년 94곳으로 최근 2년 간 급속도로 늘었다.

Table 1. An example of separation distance systems

Yeonggwang development permit operation guideline	
Article 6 (Standards for Permit for Generation Facilities)	
① The facilities should comply with all of the following criteria.	
1. Not to be located within 100 meters of the main road	
2. Not to be located within 500 meters from the residential congestion area, sightseeing spot, and public facilities	
3. Not to be located near the center of grouped land.	
② A boundary fence of 3 m or more should be installed at the boundary of the power generation facility site, and it should be installed as bamboo trees in harmony with the scenery.	

태양광 발전시설과 도로 및 주거지 등과의 이격거리는 지자체별로 100m~1,000m로 다양하다. 대부분의 지자체들은 도로와 주거지 모두 100m~500m 사이의 이격거리를 보유하고 있는 것으로 나타났으나, 1개 지자체(함양군)는 도로로부터 800m, 5개 지자체(울진군, 청송군, 구례군, 장흥군, 진안군)는 도로로부터 1,000m라는 강력한 이격거리를 요구하고 있었다. 이격거리 외에, 발전시설의 부지경계에 울타리나 차폐수를 설치해야 한다는 조항도 70여 곳에 달했다.

Table 2. Number of local governments by distance

Separation distance	From road	From residential area
100m	31 areas	23 areas
100m~300m	29 areas	33 areas
300m~500m	24 areas	32 areas
500m~1,000m	6 areas	—
Sum	90 areas	88 areas

또한 이격거리를 완화해주거나 적용하지 아니하겠다는 예외조항으로 ① 비가시권이거나 차폐가 되는 경우(21곳), ② 인근 지역 주민 동의를 일정 비율 이상 획득한 경우(16곳), ③ 주민사업자의 경우(1곳), 혹은 농촌태양광에 참여하는 주민사업자의 경우(3곳) 등을 명시한 지자체들도 찾아볼 수 있었다. 주민설명회 개최를 권고하는 조항도 6곳의 지자체가 보유하고 있었다. 한편 이격거리 규정을 제정한 이후로 정책변동을 겪은 지자체들도 찾아볼 수 있었다. 이격거리를 완화한 지자체는 9곳, 강화한 지자체는 5곳으로 집계되었다.

3. 정책형성 단계: 이격거리 규제 이유

3.1 이격거리 규제 정책의제 설정 원인

우선 기초지자체가 이격거리 제도를 수립하게 된 정책의제 설정 배경을 분석하고, 왜 이격거리를 두는 규제 방식을 택하였는지 정책결정 원인을 분석하였다. 정보공개청구를 통해 각 지자체에 개방형 설문조사를 실시하고, 수집한 답변을 6가지로 유형화하여 복수집계하는 방식으로 분석하였다. 이격거리 규제의 의제설정 원인에 대해서는 82곳의 기초지자체로부터 유의미한 답변을 얻었다. 답변을 복수집계한 결과, ‘난개발 및 경관훼손 방지’(75곳, 91%), ‘주민 민원’(33곳, 40%), ‘산지훼손’(16곳, 20%), ‘지가상승 및 외지인의 경제적 이익’(4곳, 5%), ‘인허가 쏠림 현상’(3곳, 4%), ‘환경저해시설인 태양광으로부터 환경보전’(2곳, 2%) 순으로 총 6가지 유형으로 나타났다(Fig. 2).

먼저 1순위인 ‘난개발 및 경관훼손 방지’는 태양광 발전 시설로 인한 난개발, 자연경관 훼손, 미관 저해 등의 문제

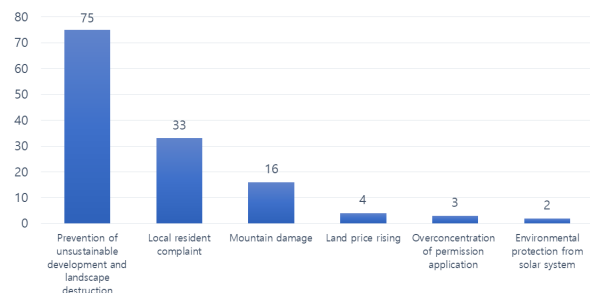


Fig. 2. The background of the SDRs regulation

를 방지하고 체계적인 개발행위를 유도하고자 이격거리 규제를 둔 경우를 말한다. 82곳 중 75곳이나 이를 원인으로 답했다. 최근 여러 언론에서는 기초지자체들이 주민 표를 의식하여, 주민 민원에 따라 이격거리 규제를 단행하였다고 지적하고 있다. 그러나 이 연구결과에 따르면, 지역의 난개발과 경관 훼손 방지가 이격거리 제정의 가장 큰 원인으로 나타났다. 그만큼 실제로 태양광 패널 설치에 따라 지역 내 미관·경관상의 피해가 발생하고 있다는 것을 알 수 있는 대목이다. 다수의 지자체(70곳)가 태양광 발전시설 주변에 울타리나 차폐수 설치를 의무화하거나 권고하는 조항을, 21곳의 지자체가 비가시권이거나 차폐되는 경우 이격거리를 완화하거나 예외로 해주는 조항을 보유하고 있음을 확인했다. 이러한 맥락에서 실제로 여러 지자체가 경관을 중요하게 고려해 이격거리 규제를 도입했음을 재확인할 수 있었다.

이는 2순위 원인으로 나타난 주민 민원과 연계되기도 한다. 즉, 외지인이 들어와 사업으로 경제적 이익을 얻는 것에 대한 반발심이나 사업자로부터 보상(마을발전기금 등)을 더 많이 얻어내기 위해 전략적으로 반대하는 등 주민들이 합당한 근거 없이 태양광 설치에 반대하는 것이 아니라, 실제로 태양광 설치로 산림이 훼손되고 마을 경관을 저해하기 때문에 민원을 제기한다는 것이다. 지역 주민과 관련한 이격거리 예외 조항 혹은 권고 조항을 보유한 지자체가 다수 있었는데, 인근 지역 주민 동의를 일정 비율 이상 획득하거나 사업자가 주민일 때 이격거리 규제를 적용하지 않고, 주민설명회 개최를 권고하기도 하였다. 결국 태양광 개발행위허가 규정은 주민 민원을 고려한 것임을 알 수 있다.

3순위는 ‘산지훼손’으로, 난개발 중에서도 특히 태양광을 산지에 설치하는 경우, 산지별목을 제한하고 토사유출이나 산사태 등을 방지하기 위한 목적이었다. 4순위는 ‘지가상승 및 외지인 경제적 이익’으로, 외지인이 상업적 목적으로 태양광 발전사업을 위해 지가가 저렴한 부지를 찾아 장기 임대나 매매를 함에 따라, 지가가 상승하여 지역 주민들이 경제적 피해를 보는 경우였다. 5순위는 ‘인허가 쏠림 현상’으로 인근 시·군에서 이격거리를 규제하다보니 규제 조항이 없는 해당 지자체로 태양광 발전사업 인허가 신청이 몰려서 이격거리를 두게 된 경우다. 앞선 네 가지 유형은 모두 태양광 발전시설 투자가나 설치로 인해 발생하는 문제라면, 인허가 쏠림 현상의 경우에는 타지자체들이 이격

거리 조항을 제정함에 따라 생기는 제도의 부작용으로, 일종의 풍선효과를 막기 위함이었다. 이런 현상은 정책확산(policy diffusion)의 한 사례로 볼 수도 있다.³⁾ 마지막 6순위인 ‘환경저해시설인 태양광으로부터 환경보전’은 기존 선행연구나 기사 등에서 찾아볼 수 없었던 특이했던 범주로, 두 지자체에서는 태양광 발전시설을 단순 비선호시설 정도가 아니라 환경 유해 시설로 인식하고 주변 환경 보전을 위해 이격거리 규제를 마련했다고 답했다.

3.2 이격거리 결정 요인

다음으로 지자체가 특정 이격거리를 결정하게 된 요인에 대해서는 총 39곳으로부터 유의미한 답변을 얻었는데, Fig. 3에 제시된 것처럼 ‘타지자체의 정책 참조’(20곳, 51%), ‘산업통상자원부 가이드라인 준용’(16곳, 41%), ‘광역지자체 가이드라인 참조’(4곳, 10%) 순으로 나타났다. 이러한 답변은 정책 참조를 통한 정책확산이 진행되었음을 시사한다. 정책 참조(Policy Reference)란, 지자체가 정책결정을 할 때 다른 지자체의 정책을 자발적으로 검토하여 수용하는 과정을 말한다^[17].

최초로 이격거리 규제를 시행하여 이 연구의 대상이 된 영광군은 태양광 발전시설에 대한 주민 민원에 대응하기 위하여 가축사육시설 거리규정을 참고하여 태양광에도 이격거리 규제를 마련했다고 답하였다. 즉, 많은 지자체들이 태양광 발전시설의 특성을 고려하여 이격거리 규제로 결정했다기보다는, 영광군을 비롯한 초기 지자체들의 제도를 참조하여 이격거리 규제를 만든 것이다.

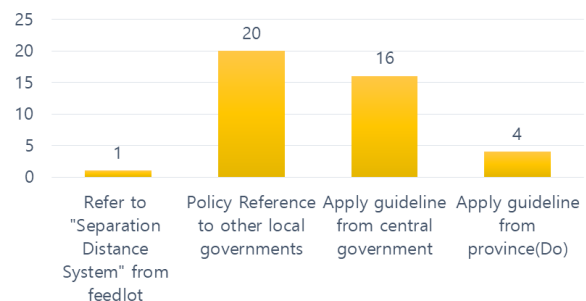


Fig. 3. Determinants of specific distance by local governments

3) 정책확산이란 어떤 정부가 새롭게 개발하거나 적용한 정책혁신을 다른 정부가 도입함으로써 새로운 정책을 채택한 정부가 늘어나는 현상을 말한다.

4. 정책운영 단계: 지자체 이격거리 정책참여자 분석

4.1 반대 주민

앞 절에서 정보공개청구 자료로 주요 민원사항이 무엇인지는 확인하였으나, 이러한 민원을 제기하게 된 배경과 맥락, 구조를 파악하기에는 한계가 있었다. 이러한 내용을 파악하기 위해 태양광 시설 입지를 둘러싼 갈등이 계속해서 발생하고 있는 해남군을 대상으로 사례연구를 진행하였다. 특히 현재 갈등을 겪고 있는 해남군 H마을의 주민 4명과 반구조화 형식의 심층면접을 진행하였다. H마을은 23호로 이루어진 마을로 대부분 80세 이상의 주민들이 거주하고 있다. 이 마을의 앞산(약 1만 2천 평)과 마을 초입 진입로 옆 나대지(약 3천 평)에 태양광 설비가 들어설 예정인데, 주민 한 명이 해당 사업에 토지 임대 형태로 참여하는 상황이었다.

심층면접 결과, 주민들의 태양광 패널 자체에 대한 전반적인 인식, 즉 사회적 수용성은 높게 나타났다. 그러나 자신의 마을에 태양광을 설치하는 데는 반대 입장을 나타냈다. 주요 반대 이유는 첫째로, 신뢰할만한 정보 부재로 인한 태양광 패널 설치의 주민 건강 피해 우려와 불안감이었다.

“몇십 년 전에는 정부가 전부 슬레이트 지붕으로 하라고 했잖아요. 예전에 거기 좋다고 삼겹살도 구워먹고 했어요. 근데 지금에 와서는 완전히 발암물질에다가 인체에 치명적인 암이 발생되고 안 좋다고 하거든요. 먼 훗날 가서 태양광도 좋을지 나쁠지 저희들은 모르잖아요. (태양광이) 인체에 해가 되나 안되나 전혀 판명이 안 났거든요. 한번 해놓고 나면 철수하는 것도 극히 드문데.” (주민 C)

“고압선 지나갈 때도 누가 알았나? 장성 이런 데는 다 폐암에 걸리고 피해를 보고 있잖아요. 이것(태양광)도 똑같은 것이라는 생각이 들죠.” (주민 B)

“정부에서 확실하게 (태양광이 인체에) 문제없다고 얘기를 해야죠.” (주민 A)

두 번째 이유는 태양광으로 인한 산림과 마을 경관 훼손이었다. 현재 거주하고 있는 주민들의 피해뿐만 아니라, 경관 훼손으로 인해 앞으로 귀촌인원이 줄어 고령화된 마을이 없어질 수 있다는 걱정도 있었다.

“해남군에 태양광이 많지만 우리처럼 마을에 딱 붙어있는 데는 보편적으로 안해요. 미관상 안 좋잖아요. 마을에서 안 보이는 곳, 가령 우리 마을 같은 경우는 산 넘어 바닷가 쪽이라든지 그런 데에 사람 없는 곳도 많거든요. 우리는 부락 인근만은 피하는 것이 좋지 않겠느냐 이런 생각이죠.” (주민 D)

“태양광하면 몇 년 안가서 마을의 존폐위기가 와요. 이분들이 무한정 살진 않잖아요. 5년만 지나면 10호 정도밖에 안 남아요. 이분은 경상도에서 소문소문 듣고 동네가 살기 좋고 하다고 왔고, 마을이 안락하고 좋아서 온다는 사람도 많아요. 근데 앞뒤로 태양광이 뽐뽐뽐하게 생기면 나 같아도 안 와요.” (주민 A)

“나무를 다 잘라버린다는데 좋을 리가 어디 있겠습니까. 태양광을 하려면 산림을 이렇게 훼손할 것이 아니라, 고속도로 양 옆이라든지 그런 어마어마한 땅을 활용해서 자연환경 안 훼손시키고 했으면 좋겠어요. 우리나라에 도로가 얼마나 많습니까.” (주민 B)

당장 마을공동체가 분열되는 것도 우려 사항이었다. 주민 한 명이 마을 입구 태양광 사업에 참여하고 있는 반면, 그 태양광 설치에 강력 반대하는 주민도 있어 평생을 한 마을에서 함께 살았음에도 마주치면 서로 인사도 하지 않는 상태가 되었다고 한다. 이 마을에 설치될 태양광의 경우 개발행위허가가 아직 진행 중이라 반대가 심하게 나타나지 않았지만, “개발행위허가 나고 하면 마을회 차원에서 탄원서도 넣고 본격적으로 반대해야죠.”라는 마을 이장의 말에서, 주민 간 갈등이 더욱 깊어질 것으로 예상된다.

태양광 갈등을 겪은 여러 마을의 사정과 실상을 아는 마을 이장은 더욱 걱정이 깊었다. 주민과 태양광 발전사업자가 여러 차례 갈등을 겪으면서 각자 어느 정도의 매뉴얼이 형성되었다는 것이다. 먼저 태양광 사업자가 한 마을부지를 임대·매매하여 지자체에 태양광 인허가 신청을 한다. 그 과정에서 주민들이 마을에 태양광이 설치될 것이라는 사실을 알게 되고 강력 반대하며 기초지자체에 민원을 제기한다. 사업자들은 마을발전기금 등의 이름으로 마을에 돈을 건네고, 주민 반대를 무마하려 한다. 주민들은 계속 반대하고 싶지만, 재생가능에너지가 정부 시책이기도 하고 상위법이 존재하기 때문에, 기초지자체가 주민 반대를 근거로 개발행위허가를 해주지 않으면 사업자가 행정심판을 청구했을 때 패소할 확률이 높고 심지어 구상권 청구까지 당할 수 있다는 사실을 알게 된다. 이에 주민들은 어쩔 수 없이 태양광 패널 설치를 허가해주는 대신 마을발전기금을 최대

한 많이 받는 것으로 입장을 바꾼다. 이때 사업자는 마을 이장, 청년회장 등 지도자에게 마을발전기금을 주고, 군으로부터 개발행위허가를 원활하게 얻기 위해 규정에는 없지만 마을 주민들의 도장을 찍은 주민동의서를 받는다. 이 과정에서 찬반 주민들 간 갈등, 마을 이장이 웃돈을 더 받았다는 의혹 제기 등 마을 발전기금 문제로 마을공동체에 분열이 나타나며, 태양광 발전시설은 그대로 설치된다.

태양광 갈등이 있는 마을에서는 이렇게 결국 마을 주민 동의서와 마을 발전기금이 거래되는 상황이 관행처럼 동일하게 발생한다. 처음부터 주민들이 마을발전기금을 노리고 태양광에 반대하는 것이 아니다. 주민들이 건강 피해나 경관 훼손을 이유로 태양광 사업에 반대하고 싶어도, 현재 개발행위허가 제도 상 사업자를 이길 수 없는 구조이기 때문에 발전기금이라도 많이 받자는 식이 되어버린다. 다음 절에서 자세히 알아보겠지만, 기초지자체가 이격거리 규제를 근거로 개발행위를 불허했을 때, 사업자가 행정심판을 제기하면 대부분 기초지자체가 패소할 뿐만 아니라, 구상권 청구로 더 많은 비용을 물어줘야 하는 상황이 된다.

H마을 주민들은 이러한 문제 상황에서 이격거리 규제 강화가 해답이 되고 있지 않는다고 주장했다. 해남군은 기존에 태양광 개발행위허가 시 주거지로부터의 이격거리 기준을 보유하고 있지 않았으나, 2017년 4월 ‘해남군 군계획 조례’를 개정하여 주거지로부터의 500m 이격거리 기준을 마련하였다. 그러나 조례 개정 입법예고 등을 통해 이러한 접근을 알게 된 사업자들이 조례 개정 시행일 이전에 개발행위허가 신청서를 접수했기 때문에, 500m 이격거리 조례가 큰 의미가 없다는 것이다. H마을 주민들은 오히려 개인이 영리 목적으로 태양광 사업을 하게 하기보다, 정부 차원에서 문제가 되지 않는 부지에 대규모로 태양광 발전시설을 설치하는 것이 올바른 정책 방향이라는 의견을 피력했다.

“500m 해가지고는 아무런 의미가 없는 거죠. 있으나 마나야. 작년 4월에 개정됐어요. 사업자들이 그 낚시를 알고 4월 이전에 거의 전부 신청을 해버렸어요. 그래서 500m가 의미가 없어요.” (주민 A)

“업자가 됐든 개인이 됐든 (태양광 사업을) 이익을 벌라고 하는 건데, 농지든 강이든 댐이든 매입해서 정부 차원에서 국책사업으로 크게 하면 누가 뭐라 하겠느냐. 지금 돈을 목적으로 하는 것이기 때문에 우리가 그러는 거지. 정부가 잘못하고 있는 거지.” (주민 B)

4.2 기초지자체

기초지자체의 경우, 이격거리 규제를 최초로 도입한 이후로 군의회 발의를 통해 이격거리 기준을 강화한 해남군의 해당 군의회원과 공무원을 대상으로 각각 심층면접을 진행하였다. 군의회원은 해남군이 간척지 등으로 땅 면적이 넓고 지가가 저렴하다보니, 해남군 면적의 1% 정도가 현재 태양광 인허가가 신청됐을 정도로 과도한 개발이 진행되고 있다고 지적했다. 해남군 내부 자료에 따르면 2017년 6월까지 해남군 내 허가된 태양광 사업은 총 1,453건으로 총 용량은 539,130kW, 총 면적은 7,704,510m²이다. 뿐만 아니라 당월까지 122건이 접수 처리 중으로, 이는 39,930kW 용량에 면적 598,950m²을 차지한다. 이렇게 급증한 태양광 사업으로 인해 난개발과 경관 훼손이 진행되고, 대부분 발전사업자가 외지인이다보니 지가상승으로 지역주민들이 농지 확보에도 어려움을 겪는 문제가 발생했고, 이에 이격거리를 강화하는 개정안을 발의하게 되었다고 답했다. 여태까지 정부의 태양광 확대 정책에 충분히 협조했고, 현재 설치된 태양광 시설의 사후 관리와 철거도 걱정된다는 피면접자의 언급을 통해, 태양광 인허가 신청을 제한하려는 목적으로 이격거리를 강화 개정한 것임을 알 수 있었다.

하지만 태양광 개발행위허가 실무를 담당하고 있는 공무원들은 강화한 이격거리 조례 때문에 허가 신청이 제한되는 측면은 있으나, 오히려 500m 이격거리 때문에 태양광이 산밑자락으로 가서 난개발을 더 유발하는 부작용도 발생한다는 의견이었다. 그러나 주민과 사업자 양측의 민원이 모두 심하여 이제는 더 이상 이격거리를 완화하지도, 강화하지도 못하는 입장임을 표했다.

“이격거리 병폐가 무엇이나 하면 모든 개발행위허가가 산으로 가고 있어요. 도로 500m에 저축 안 받으려고 산 쪽으로 허가를 받으려는 것도 있고요. 산지관리법에서는 경사도 25도가 되면 개발행위를 제한하게 되어 있어요. 그래서 산 중턱에는 태양광이 들어올 수 없고요. 중간중간에 산 밑자락에 태양광 허가가 나고 있는 거예요. 근데 우리가 절대 강한 건 아닌 것이 ○○군 같은 곳은 제가 최근에 조례를 찾아봤는데 관광지로부터 이격거리가 1km 되더라고요. 그러려 할 데가 없어요. 우리도 이걸 바꾸고 싶은데 1km로 강화하면 또 민원이 들이치겠죠. 우리는 이제 지우지도 못하고 이리지도 못하지도 않나 이런 생각이 들어요.” (해남군 공무원)

사업자의 민원 부당처리로 행정심판이 청구된 경우 해당 시군에 감사를 실시하겠다는 공문을 전라남도로부터 받은 이후로, 군이 더 이상 주민 편에 설 수 없게 되었다는 언급도 하였다. 이 공문에는 인근 마을주민과 협의가 되지 않았다는 이유로, 태양광 발전사업 허가 이후 1년간 3차에 걸쳐 재심의 의결을 내준 해남군의 개발행위허가이행청구사건 사례가 언급되어 있었는데, 이 공문 이후로 해남군은 4차 심의에서 결국 사업자에게 허가를 내주었다고 한다. 뿐만 아니라 군이 허가를 내주지 않을 경우, 사업자가 행정소송 뿐만 아니라 해당 공무원에게 구상권을 청구할 수 있다. 즉, 이제는 주민들이 민원을 제기해도, 군 공무원 입장에서 법에 저촉되지 않는 한 사업자에게 허가를 내줄 수밖에 없는 입장이 된 것이다. 아울러, 피면접 공무원은 주민들이 태양광 사업에 찬성하는 조건으로 마을발전기금을 요구하는 병폐도 발생하고 있음을 언급하였다.

“(당시 주민들이) 반대를 하니가 저희가 세 차례나 재심의를 했었어요. 그런데 4차 재심의에서 허가가 됐는데, 마을발전기금을 준다고 하니가 (주민들이 반대를) 어느 순간 끝내 버리더라고요. 그 맛에 들리니까 주민동의서가 법적 제출서류가 아닌데 외지 사람이 오면, 이 사람이 1억을 줬다고 가정했을 때 ‘어? 나도 1억은 받아야겠다’는 이런 병폐가 발생되더라고요.” (해남군 공무원)

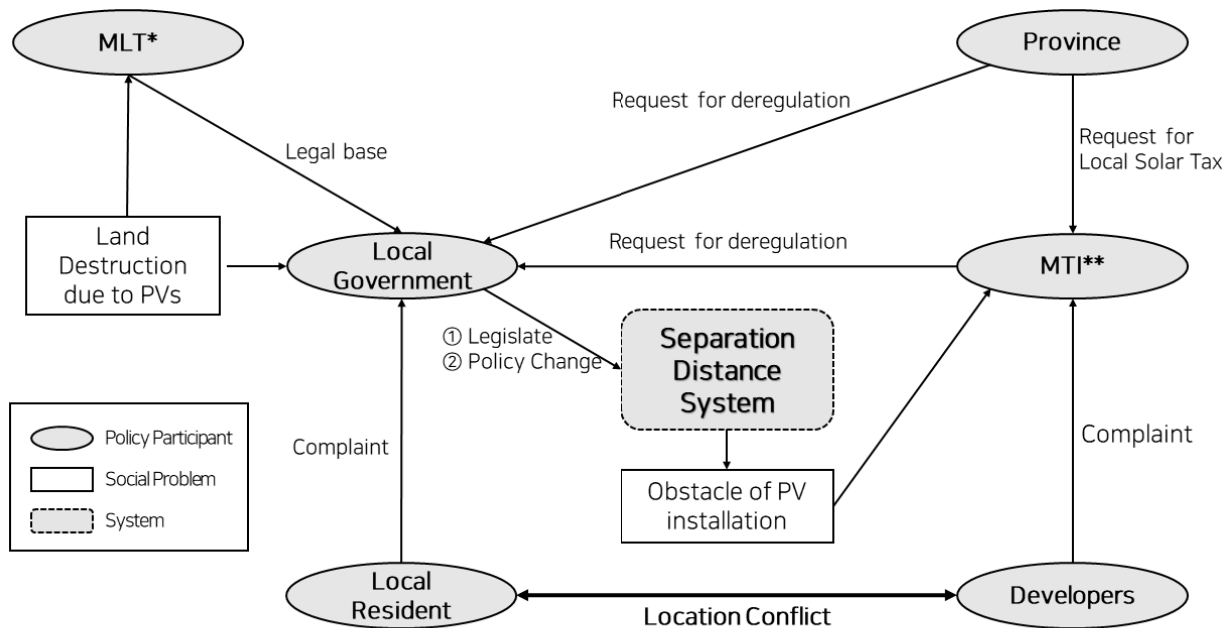
기초지자체가 지역 내 태양광 설치를 제한하려는 데에는, 태양광 설치로 얻는 경제적 인센티브가 거의 없다는 이유도 작용하였다. 태양광 발전사업자는 지방세로 재산세와 면허세를 납부하도록 되어있으나, 재산세는 태양광 설비가 아닌 토지에 대한 세금이기에 지자체에 추가적인 세입이 되지 않으며, 면허세도 금액이 그리 크지 않다. 즉, 시군 내에 태양광 설비가 설치되더라도 해당 기초지자체가 세금 형태로 인센티브를 받는 것이 별로 없는 상황이다. 뿐만 아니라, 산업통상자원부는 2017년 3월 발표한 가이드라인에서 “산업통상자원부장관은 태양광 발전시설에 대한 이격거리 제한을 폐지하는 지방자치단체에 태양광 보급사업 관련 인센티브를 제공할 수 있음.”이라고 명시했고, 이에 부응해 전남 무안군 등은 실제로 이격거리 지침을 전면 폐지하였으나 아무런 인센티브를 받지 못한 것으로 알려졌다. 무안군은 산업통상자원부 가이드라인에 부응한다는 취지로 2013

년부터 운영해오던 개발행위허가 운영지침(도로 1,000m, 주거지 500m)을 2017년 8월 전면 폐지하였으나, 폐지한 지 3개월만에 태양광 발전신청 건수가 1,000여 건에 달할 정도로 급증하여 지가가 2배 이상 폭등하고 민원이 제기되는 등 부작용이 발생하자, 100m 이격거리 조례를 2017년 11월 다시 제정하였다^[18].

4.3 소결: 참여자들의 입장과 상호작용

주요 정책참여자들의 이격거리 규제에 대한 입장과 상호작용을 도식화하면 Fig. 4와 같다. 참여자들 간 다양하고 다층적인 상호작용이 나타나고 있는데, 주요 흐름은 다음과 같다. 먼저 그림의 가장 아래 부분에서 볼 수 있듯 태양광 설치를 둘러싸고 인근 지역 주민과 사업자 간에 갈등이 발생한다. 이에 주민은 건강 및 경제적 피해 우려, 경관 및 환경 훼손 등을 이유로 기초지자체에 민원을 제기한다. 기초지자체는 주민들의 민원과 더불어 태양광으로 인한 관내 난개발 문제에 대응하기 위하여 ‘이격거리 규제’를 도입·시행하게 된다. 기초지자체가 이격거리 규제를 시행함에 따라 사업자가 태양광 사업을 할 수 있는 부지가 줄어들고 그에 따라 태양광 인허가 신청도 제한된다. 이에 사업자는 이격거리 규제가 불합리하다며 산업통상자원부에 민원을 제기할 뿐 아니라, 기초지자체의 개발행위 불허 처분에 대해 행정소송을 제기하기도 한다.

산업통상자원부는 태양광 보급 확대를 도모하기 위하여 기초지자체로 하여금 이격거리를 폐지하거나 완화하도록 유도한다. 하지만 반대로 국토교통부는 「국토계획법 시행령」을 개정하여 기초지자체가 이격거리를 지자체 조례로 명시할 수 있도록 법적 근거를 제공한다. 이에 일부 기초지자체들은 이격거리를 완화 개정하는 한편, 일부 기초지자체는 이격거리 규제를 신설·강화하며 지자체별로 상이한 정책변동을 겪는다. 한편, 이 과정에서 광역지자체(전라남도)는 이격거리 규제로 개발행위 불허 처분을 내려 행정심판이 청구될 시 감사를 실시하겠다고며 기초지자체의 규제 완화를 유도하는 동시에 중앙정부에 태양광 발전사업에 지방세 교부를 건의하는 등 각 지자체가 관내 태양광 발전사업으로 이익을 얻을 수 있도록 중간자적 역할을 수행한다.



*MLT: Ministry of Land, Infrastructure, and Transport
 **MTI: Ministry of Trade, Industry and Energy

Note: The head of the arrow indicates the directionality that influences, and the content of the effect is indicated in the middle of the arrow. If there is a sequential effect, it is indicated by serial number.

Fig. 4. The position and interaction of major policy participants of SDRs

5. 결론

5.1 연구결과에 대한 논의

이 연구에서는 이격거리 규제의 정책과정을 살펴봄으로써, 이격거리 규제가 해당 정책문제 해결에 적합한 정책방안이 아니며 오히려 부작용을 발생시키고 있음을 확인하였다. 이 규제는 난개발과 경관훼손을 방지하고 주민의 반대민원을 줄이려는 목적에서 도입되었다. 하지만 이 규제는 도로·주거지로부터 일정 이격거리를 확보하게 만듦으로써 오히려 사업을 산 밑자락으로 이동시켜 산림훼손과 난개발을 부추길 소지를 안고 있다. 뿐만 아니라, 태양광 설치부지가 주민들에게 미관상 영향을 주는 가시권인지, 차폐되어서 경관 영향이 없는 곳인지 여부를 고려하지 않고 일괄적인 이격거리를 두는 것은 태양광 주민수용성 증진에 실질적인 도움이 되지 않는다.

각종 부작용도 발생하고 있다. 먼저 이격거리 규제를 근거로 태양광 개발행위 불허 처분을 내렸을 때 사업자가 행정소송을 제기하여 지자체가 패소하는 사례가 증가하면서,

주민들도 결국에는 태양광 설치를 허용할 수밖에 없기 때문에, 동의에 대한 대가로 사업자로부터 마을발전기금 등 보상이라도 많이 받으려는 식의 폐해가 발생하고 있다. 또한 정책참조를 통해 인근 지자체들로 이격거리 규제가 확산되다보니 규제가 없는 지역으로 태양광 인허가 신청이 쏠리는 경향이 나타났다. 이격거리 규제는 태양광 개발행위허가 신청 자체를 못하도록 막는다는 측면에서 현 정부 정책인 태양광 보급 확대에도 큰 장애물로 작용하고 있다. 따라서 이격거리 규제를 폐지함과 동시에, 난개발과 산림 훼손을 방지하면서, 주민들의 경관 피해를 최소화할 수 있는 정책대안을 이해관계자들의 목소리를 반영하여 새롭게 모색할 필요가 있다.

5.2 정책적 시사점과 제언

연구결과와 논의 사항은 앞으로 우리나라 태양광 정책이 지역 경관 가치 고려와 주민수용성 제고를 지향하는 방향으로 수립되어야 함을 시사한다. 이에 이 연구에서는 다음과 같은 정책방안을 제안한다.

5.2.1 지역 경관 가치를 고려한 정책방안

우리나라에서 진행되는 에너지전환 논의에서 지역 경관 가치에 대한 고려가 더 이루어질 필요가 있다. 앞서 확인한 선행연구들에서는 대부분 태양광 갈등의 원인으로 시설 설치 과정에서의 절차적 문제, 환경 훼손, 경제적 이익의 부재를 꼽았다. 하지만 이 연구 결과, 태양광 시설 설치에 따른 경관 훼손도 주민들의 주요한 반대 요소인 것으로 새롭게 나타났다. 즉, 지역 경관을 무시한 채 현재와 같은 방식으로 태양광 발전시설이 보급된다면, 에너지전환이 이루어질수록 중앙집중형 시스템에서 발생했던 사회 갈등이 전국 각지로 확산되어 오히려 사회적 비용을 증가시킬 수 있다. 친환경적이라 알려진 태양광 발전시설 설치에 지역주민들이 반대하는 주요 이유들 중 하나는 지역의 경관 가치를 중시하지 않고 마을 인근 부지나 산지에 설치하도록 허가하기 때문일 것이다. 스위스 등에서는 경관 서비스를 중시하고 잠재적인 갈등을 방지하기 위해 태양광을 지붕 위가 아닌 일반 나대지에 설치하지 못하도록 법적으로 금지하기도 한다^[19]. 우리나라는 상대적으로 국토가 좁고 인구밀도가 높기에 인가로부터 멀리 떨어진 공간을 찾기가 쉽지 않고 산지 비중이 높아 산지 아닌 나대지가 많지 않은 실정이기도 하다. 전력 소비가 주로 이루어지는 도시 지역 건물은 임대료가 높아 경제성이 떨어지므로 상대적으로 임대료가 낮은 농촌 지역으로 태양광 설치가 확대되면서 지역주민들이 중시하는 경관이 훼손되는 모습을 보이고 있다.

그런데다 정부 지원 정책의 부작용으로 난개발이 더 가속화된 측면도 있다. 우리나라는 설비용량 100kW 미만 태양광 사업의 RPS 가중치를 1.2로 우대하고, 고정가격계약 경쟁입찰 제도에서 소규모 입찰 참여사를 우선 선정하는 등 소규모 태양광 사업 활성화를 위한 지원 정책을 펼쳐왔다. 그러다보니 외지 사업자들이 일조량이 좋으면서도 지가가 저렴한 전라남도 등 농촌 부지에 집중적으로 태양광 사업을 하게 되면서, 태양광 발전사업이 일종의 부동산 투기 형태로 변질되기도 한다. 앞서 선행연구에 제시된 것처럼, 사업자 개인의 투자 결정으로 입지가 선정되고, 그 과정에서 해당 마을 주민들에 대한 경관 영향이 중요하게 고려되지 않기에 이 과정에서 난개발과 주민들의 경관 피해가 야기된다.

이러한 경관 훼손을 방지하기 위해서는, 각 지자체가 지금과 같이 획일적인 이격거리로 입지규제를 하기보다는 ‘부지

인근 주민에게 미치는 경관 영향을 고려하여 개발행위를 허가하는 제도’로 섬세하게 접근할 필요가 있다. 현재 태양광 개발행위 불허로 사업자가 행정소송을 제기하는 경우 법원이 지역의 경관 가치를 고려하여 판결을 내리고 있어, 경관 영향을 근거로 인허가를 결정하는 것이 법적으로도 큰 문제가 되지 않을 수 있다. 따라서 이격거리 규제의 대안으로, 마을 주민의 조망권을 고려하여 태양광 사업을 하려는 부지가 주민 생활반경 내 가시권인지 여부를 중요한 기준으로 개발행위허가를 결정하는 제도의 시행을 제안한다. 중앙정부 차원에서 국토부와 산업통상자원부 공동으로 관련 가이드라인을 마련하고 각 지자체에 송부하여 반영하도록 유도하거나, 각 지자체 차원에서 관련 조례를 자체적으로 개정할 수 있다.

또한 농지와 임야 간 RPS 가중치에 차이가 없기에, 농지보다 지가가 저렴한 산지로 태양광 사업이 집중되어 산지훼손 문제가 발생하는 경향이 있다. 산지훼손의 경우에는 산업통상자원부도 문제의 심각성을 인지하고, 2018년 5월 18일, 임야 지역에 대한 RPS 가중치를 100kW 미만 기준 1.2에서 0.7로 하향조정하는 고시를 발표하였다^[20]. 이러한 가중치 조정에 대해 소규모 태양광 사업자 단체들이 집회 시위를 진행하는 등 반발이 심했으나, 6월부터 이 고시가 현실화되면서 임야 지역의 태양광 사업 수익성 급감으로 투자가 크게 위축되었다. 이에 앞으로 신규 설치되는 태양광의 경우, 산림훼손 문제가 줄어들 것으로 전망된다. 다만 태양광 설비 설치 가능 산지 경사도를 25° 이하에서 15° 이하로 제한함으로써 공장이나 주택 허가 경사도인 20°보다 강하고 폐골프장에 태양광 설비를 설치하는 것이 가능하지 않은 경우도 있어 이러한 태양광의 상대적 불이익을 해결하기 위해 경사도 제한 정도를 다시 검토해볼 필요가 있다.

5.2.2 기초지자체 참여 강화를 위한 정책방안

둘째로, 우리나라에서는 주민이나 협동조합보다는, 사업자들이 투기성으로 지가가 저렴한 지역을 찾아 100kW 미만 급 소규모 사업을 하다보니, 다수 지역에 설비가 입지하면서 사회 갈등이 증폭되고 있다. 주민들은 사업자들이 영리 목적으로 태양광 사업을 하기에 문제가 발생하는 것으로 인식하고, 국가 차원에서 도로 등 환경·사회적으로 영향이 적은 부지에 대규모 태양광 사업을 하는 것을 선호하는 것으로 나타났다. 비슷한 맥락에서, 정부는 3020 이행계획에

제시된 대로, 간척지, 저수지 등의 부지를 활용한 대규모 태양광 프로젝트를 통해 2018~2030년 사이 30.8GW의 태양광 신규보급으로 목표치의 많은 부분을 달성할 계획이다.

이 연구에서는 이러한 방안에 더하여, ‘기초지자체 주도의 태양광 계획입지제도 도입’을 제안한다.⁴⁾ 기초지자체 차원에서 환경적·지역적으로 갈등 요소가 적고 태양광발전에 적합한 부지를 주민들과 더불어 발굴하고, 그러한 부지에 민간사업자가 쉽게 투자할 수 있도록 계획입지를 시행할 경우, 난개발과 주민 피해를 최소화하면서 태양광 보급도 확대할 수 있을 것이다. 많은 선행연구들에서 주민들이 태양광 시설 입지 결정 과정에 참여할 수 있도록 절차적 정의가 보장되면 주민수용성이 제고될 수 있음을 확인하였다. 뿐만 아니라, 계획입지를 활발하게 시행하는 기초지자체에 중앙정부 차원에서 인센티브를 준다면, 기초지자체가 태양광 발전시설 설치에 우호적인 입장으로 변화될 가능성을 높여주게 될 것이다. 이는 기초지자체가 자율적으로 재생가능에너지 확대에 동참하고 에너지전환의 권한과 책임을 함께 가지도록 한다는 측면에서, 진정한 의미의 분산형 에너지체제로 나아가는 데에도 기여할 수 있다.

5.2.3 주민수용성 제고를 위한 정책방안

보다 장기적 관점에서는, 태양광 발전시설에 대한 주민수용성을 제고하여 불필요한 사회 갈등을 최소화하고, 주민들이 자발적으로 태양광 발전사업에 참여하도록 유도할 필요가 있다. 이를 위해 첫째로 ‘태양광 위해성 이슈들에 대해, 시민들에게 정확하고 신뢰할 수 있는 정보의 제공과 홍보’가 필요하다. 대부분의 주민들은 태양광으로 인한 빛 반사와 눈부심, 전파파, 주변 온도상승으로 인한 농작물·가축 피해 등에 대해 우려와 불안감을 가지고 있다. 심지어 몇몇 지자체에서는 태양광을 비선호시설을 넘어 위해시설로 인식하고 있기도 했다. 산업통상자원부는 태양광 발전시설 입지 가이드라인(2017.03.)에 ‘태양광 발전시설 유해성 Q&A’라는 이름으로 국내외 연구결과를 종합하여 제시하였다. 하지만 다소 전문적인 내용으로 구성되어 있는 데다 홍보가 제대로 이루어지지 않아 시민 인식 개선에는 별

로 기여하지 못하고 있다. 전국 각지에서 태양광 발전설비를 둘러싼 갈등이 발생함에 따라 지역주민들 사이에 이미 태양광 설비에 대한 부정적인 인식이 자리 잡힌 상황인만큼, 정부는 한국 상황에 맞는 태양광발전 위해성 평가 연구를 진행하고, 여러 매체를 통해 연구결과를 홍보하여 대중의 인식 개선을 도모할 필요가 있다.

둘째로는, 주민참여를 유도할 수 있는 다양한 ‘주민참여형 사업 모델’을 고안하여 운영할 필요가 있다. 3020 이행계획에 따르면 협동조합 등 사회적경제 기업과 시민펀드형 사업에 REC 가중치 부여 등 인센티브를 제공하고, 채권투자형, 펀드투자형 등 주민참여형 사업모델을 신규로 개발할 예정이다. 이 연구에서는 지자체 소유 공공부지에 태양광 사업을 하고, 시민 참여 방안을 활성화할 것을 제안한다. 서울시에서 한차례 출시했던 태양광 시민펀드를 상시화하거나 지역 협동조합에 사업 참여 비율을 보장하는 등 다양한 모델이 마련될 수 있다. 주민이 쉽게 태양광 사업의 의사결정과정에 참여하고, 경제적 인센티브를 얻을 수 있는 이익공유 모델이 개발된다면 주민참여를 보다 효과적으로 이끌어낼 수 있을 것이다. 실제로 2018년 3월, 전남 8개 군 지역주민 연합체인 ‘전남신재생에너지주민협동조합’이 출범하는 등 최근 주민 참여 움직임이 나타나고 있다. 이들은 기업과 특수목적법인을 설립하여 간척지나 폐염전을 중심으로 대규모 재생가능에너지 발전사업을 하고 주민에게 일정 소득을 보장하는 방식으로 주요 사업을 추진할 예정이다. 선행연구들에서도 확인했듯이, 이러한 주민들의 경제적 참여나 입지선정 과정에의 참여는, 분배적 정의와 절차적 정의를 실현하여 장기적으로 주민수용성 제고에도 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

마지막으로, 태양광 발전사업에 여러 이해관계자가 관여되어 있는 만큼, 앞서 제안한 정책방안들을 원활히 시행하기 위해서는 정부 부처 간 정책 일관성을 유지하는 것이 정책 실현에 관건이 된다. 이 연구에서 검토한 결과, 산업통상자원부는 태양광 보급 확대를 위해, 국토교통부는 국토의 난개발 방지를 위해 각각 정책을 펼치다보니, 부처 간 중시하는 가치가 충돌하여 정부 정책에 일관성이 무너졌고 이해관계자들에게 혼란을 야기하고 있었다. 재생가능에너지와 환경 이슈는 여러 부처에 걸친 정책의제인만큼, 부처 간 협력을 통해 일관된 목소리를 냄으로써 이해관계자들은 물론 시민들에게 잘못된 신호를 주어서는 안될 것이다. 정

4) 정부가 3020 이행계획에서 발표한 계획입지제도는 해상풍력에 대해 광역지자체가 부지를 발굴하는 제도로, 이 연구에서 제안한 기초지자체 주도의 태양광 계획입지제도와 차이가 있다.

부 내에 재생에너지 확대를 위해 부처간 이견을 조율하면서 단일한 정책 접근을 유지할 수 있도록 사령탑(control tower)이 필요하다. 이러한 점들이 보완된다면 우리 사회에서 에너지전환이 보다 순조롭게 진행될 수 있을 것이다.

감사의 글

이 논문은 2017년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A3A2067220).

References

- [1] Ministry of Trade, Industry and Energy, December 2017, Implementation plan for “Renewable Energy 3020”.
- [2] Ministry of Trade, Industry and Energy, 2019, “2GW of Solar PV capacity is added”, http://www.motie.go.kr/motie/ne/presse/press2/bbs/bbsView.do?bbs_cd_n=81&bbs_seq_n=161337&from_brf=brf&brf_code_v=19
- [3] Ministry of Trade, Industry and Energy, March 2017, Guideline for location of photovoltaic power generation facilities.
- [4] Jung, Chung-Kil et al., 2010, “Principles of policy studies”, Daemyung, Seoul.
- [5] Ko, Kyung-Hoon, 2010, “A study on the policy formation factors of local governments: Focusing on the cognition and behavior of public officials in K city”, The Journal of Korean Policy Studies, **10**(1), 73-96.
- [6] Nam, Koong Keun, 2017, “Policy studies: Theoretical and empirical studies”, Beommunsa, Paju.
- [7] Yin, R. K., 2005, “Introducing the world of education: A case study reader”, Sage.
- [8] Yun, Sun-Jin, 2003, “A direction of energy policy transformation to achieve a sustainable energy system: Based on critical reviews on renewable energy-related laws and institutions”, Korean Society and Public Administration, **14**(1), 269-299.
- [9] Wüstenhagen, R., Wolsink, M., and Bürer, M. J., 2007, “Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept”, Energy Policy, **35**(5), 2683-2691.
- [10] Bell, D., Gray, T., and Haggett, C., 2005, “The ‘social gap’ in wind farm siting decisions: explanations and policy responses”, Environmental Politics, **14**(4), 460-477.
- [11] Sovacool, B. K. and Ratan, P. L., 2012, “Conceptualizing the acceptance of wind and solar electricity”, Renewable and Sustainable Energy Reviews, **16**(7), 5268-5279.
- [12] Lee, Sang-Hoon, and Yun, Seong-Gwon, 2015, “Review of measures to enhance local acceptance of renewable energy projects”, Environmental Law and Policy, **15**, 133-166.
- [13] Bae, Jeong Hwan, 2018, “Consumer preference analysis on introduction of locally distributed green electricity purchase program”, Korean Energy Economic Review **17**(1), 287-316.
- [14] Jang, Chang Suk, and Kim, Sun Kyung, 2017, “A study on the stakeholder’s perception type on the location of the solar light power generation facility: Case of Seo-Cheon province”, Journal of Local Government Studies, **29**(3), 113-133.
- [15] Energy & Climate Policy Institute, and Friedrich-Ebert-Stiftung, 2016, “A study on the conflict in the process of renewable energy supply: Phase 2.”
- [16] Ahn, Sewoong, and Lee, Hi Sun, 2011, “Analysis of environmental and social problems caused by photovoltaic complex and wind farm construction and countermeasures to mitigate the problems”, Journal of Environmental Policy, **10**(3), 3-20.
- [17] Ha, Jung-Bong, and Gil, Jong-Baek, 2006, “A study on policy reference at the local level”, The Korean Journal of Public Administration, **15**(3), 121-149.
- [18] Park, Sang-soo, 2017, “Muan-gun, ‘Separation distance regulation of photovoltaic power generation facility’ back and forth”, Joongang Ilbo, <http://news.join.com/article/22137946>
- [19] Kienast, F., Huber, N., Hergert, R., Bolliger, J., Moran, L. S., and Hersperger, A. M., 2017, “Conflicts between decentralized renewable electricity production and landscape services-A spatially-explicit quantitative assessment for Switzerland”, Renewable and Sustainable Energy Reviews, **67**, 397-407.
- [20] Ministry of Trade, Industry and Energy, May 18, 2018, Improvement of RPS system including REC weight adjustment.