

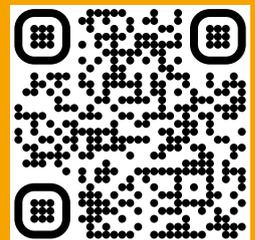


## Lightsource bp 소개

Lightsource bp (LSbp)는 국제적인 태양광 개발사입니다. 당사는 스마트하고 지속 가능한 솔루션을 통해 유틸리티 산업 규모의 태양광 프로젝트를 개발, 금융 조달, 시공 및 운영하고 있습니다. 글로벌 태양광 개발을 선도하는 회사이자, bp와의 50:50 조인트 벤처로서, 안정적인 전력에 대한 수요 증가를 충족하는데 도움이 되도록 급속히 규모를 키우며 글로벌 에너지 전환을 뒷받침하고 있습니다.

Lightsource bp는 당사의 사업 구조에 통합된 접근 방식을 적용하여 태양광 발전소의 전 주기에 걸쳐 가치를 창출합니다. 금융 조달 및 개발에서부터 장기적인 유지 보수까지, 당사는 고객들에게 종합적인 서비스를 제공합니다. Lightsource bp는 태양광 기자재를 공급하거나 제조하지 않고, 제3자 공급망에서 구매한 제품, 서비스, 장비로 당사의 태양광 발전소를 건설하고 운영합니다. Lightsource bp는 제조업체로부터 직접, 또는 당사의 엔지니어링, 조달, 건설 (EPC) 파트너나 공동개발 파트너를 통해 간접적으로 태양에너지 패널, 변압기, 인버터 기타 관련 자재 및 서비스를 조달합니다.

당사의 웹사이트인 [lightsourcebp.com/kr](http://lightsourcebp.com/kr) 에서 당사와 파트너들에 대해 자세히 알아보십시오.



## 왜 태양광 발전인가?

태양에너지는 친환경적인 기술로서, 지속 가능한 지역 전력을 공급하여 전 세계의 에너지 믹스에 안전성을 더합니다. 태양광으로 생산된 전기는 전력 수요가 집중되는 때에 경제적이고 안정적으로 전기를 공급할 수 있기 때문에 매우 이상적인 에너지원이 됩니다.

태양광 발전은 지역사회에 아래와 같은 이익을 제공합니다.

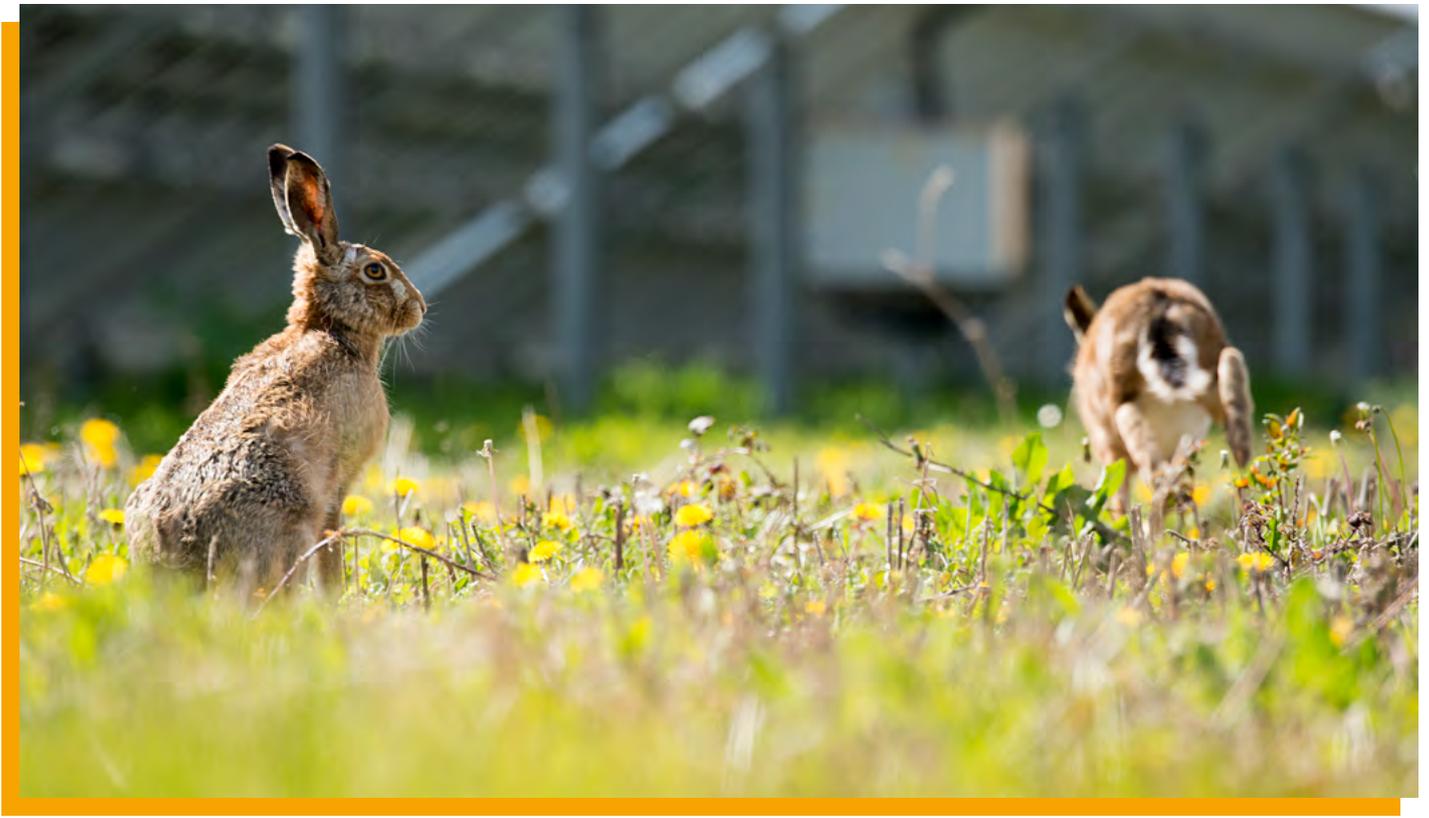
- 설치된 태양광 시설은 약 2.3m 높이입니다.
- 환경영향평가 및 모범적 인지 관리를 통해, 태양광발전소는 동식물의 서식환경을 개선하고 생물다양성을 증진하도록 설계될 수 있습니다.
- 태양광 발전소는 프로젝트 경계선을 벗어나 소음을 발생시키지 않습니다. 일단 설치된 후에는 최소한의 유지보수만이 필요합니다.
- 태양광 발전소는 현지 일자리를 창출하고, 해당지역에 재산세 수익을 제공하고, 지주들에게 든든한 수익을 제공함으로써 농가의 소득을 보충하여 농촌 경제를 강화하는 데 도움이 될 수 있습니다.

## 포괄적인 계획수립 및 지역사회 참여

태양광 발전소는 설계수명이 최대 40년으로, 당사가 해당 토지의 관리인이자 현지 사회의 장기적인 파트너가 되는 것이 중요합니다.

Lightsource bp는 태양광 발전소를 건설할 때 다양한 이해관계인들과 협력하여 단지 청정에너지 발전 뿐만 아니라 현지 생태계 개선에도 기여함으로써 당사 프로젝트가 현지 사회에 이익이 될 수 있게 합니다.

당사는 토양의 질을 개선하고, 생물다양성을 증진하고, 농촌 경제를 강화하는 것을 염두에 두고 태양광 발전소를 건설합니다. 생태 평가부터 지역사회 참여까지, 당사는 최선을 다해서 현지 사회가 자랑스러워할 수 있는 태양광 발전소를 만듭니다.



## 태양광 발전소의 설계 및 구획...

태양광 발전소의 설계는 태양광전지판의 유형 및 간격 배치에서부터 향후 토지 사용, 생물다양성 가치까지 많은 요소들을 고려합니다.



### 발전소 토지의 다용도 사용

적절하다고 판단될 경우, 태양광 발전소는 시설 주위에 동물을 방목하고, 토지를 농업용으로 계속 사용할 수 있도록 설계될 수 있습니다.

태양광발전소가 건설되는 농지의 용도를 그대로 유지하면서 그 외 환경친화적인 방목이 가능합니다.



### 양봉

당사 프로젝트(태양광발전소)에서 양봉을 가능하게 하고 있습니다. 현지 양봉업체들과 파트너십을 맺으면서, 당사는 벌집에 적합한 구역을 파악하여 꽃가루 매개자 식재를 포함시킵니다.



### 개방형 공간

태양에너지 농장의 다수 구역에 패널이 설치되지 않습니다. 패널에 음영이 지지 않도록 구획선 주위에 넓은 여유 공간을 둡니다.



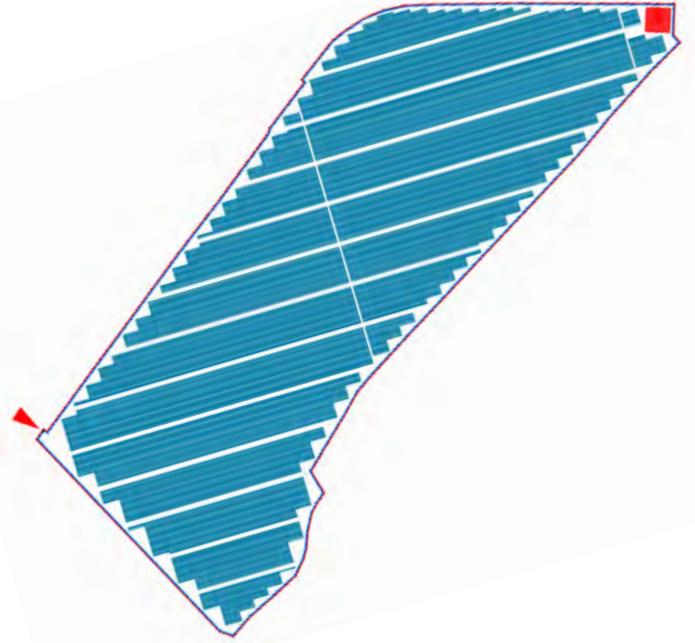
### 생물다양성 증진

당사는 야생동식물을 보존하고 서식지 환경을 개선할 방안을 모색합니다.



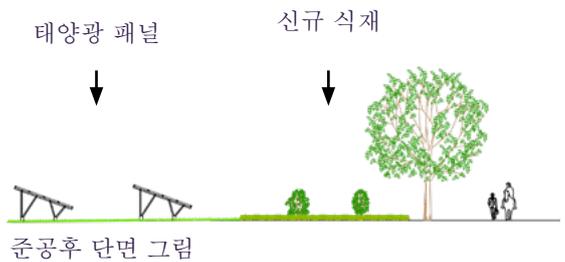
### 문화적/역사적 유산

Lightsource bp 는 모든 합리적인 조치를 통하여 태양광 발전소 개발이 문화 및 역사유산에 악영향이 없도록 합니다.



### 식재 보강

프로젝트에 추가 보완된 식재는 토착종, 야생동물 서식지와 건설 기간에 기존 식물 생장에 끼치는 피해를 최소화할 고려하여 투입됩니다.



## 태양광 발전소 구성요소



### 태양광 패널

태양광 패널(또는 모듈)은 시설간 그림자가 생기는 것을 피하기 위해 충분한 거리를 이격하여 설치됩니다.

### 전기선

전력선은 내구성이 높은 재질로서 구조물에 단단히 부착되거나 지중에 매설됩니다.

### 일사량계

일사량계는 발전소 부지의 일사량을 측정합니다. 측정된 데이터는 발전량데이터와 비교하여 태양광 발전소가 효율적으로 작동하고 있는지를 보여줍니다.

### 인버터

인버터는 태양광 모듈에서 생산된 DC(직류) 전력을 현지의 전력망에서 전송되는 AC(교류)로 변환합니다.

### 변압기

인버터에서 변환된 전력은 변압기로 보내지게 되며, 변압기를 통해 기존 전력망의 전압에 맞도록 전압을 높여 전기를 보내게 됩니다.

### 변전소

태양광 발전소에서 계통전력망 대한 연결 지점입니다. 여기서부터, 지하에 매립된 고압선을 통하거나, 태양광발전소에서 기존 가공전선로를 통하여 계통에 연결합니다. 변전소의 설계는 한전의 전압 및 요건에 따릅니다.

### 현지 소비

전기는 한전의 전력망을 통하여 현지 소비자에게 제공됩니다.



### 전기가 어떻게 생산되나요...

각 태양광 패널은 태양전지로 구성되며, 이는 태양광 에너지를 전기 에너지로 전환합니다. 태양에서 나오는 일사량은 음극으로 도핑된 실리콘 층을 타격하여, 원자에서 전하를 효과적으로 '제거' 합니다. 이는 두 겹의 실리콘 층 사이에 잠재적 전위차이를 만들어 전자의 흐름을 자극합니다. 이 흐름이 직류(DC) 전기를 만들어냅니다.



## 자주 묻는 질문

### 20년동안 평당 6,000원의 임대료를 안정적으로 받을수 있는가?

임대계약과 임대료지급은 착공부터 지급이 시작됩니다. 그리고 20년간의 임대료지급은 준공후부터 지급이 됩니다. 저희가 만드는 태양광발전소는 스스로 전기를 생산하고 생기는 수입에서 가장 먼저 토지주들께 임대료를 지급하게 됩니다. 따라서 천재지변이나 전쟁을 제외하면 임대료지급은 매우 안정적으로 지급되게 됩니다.

### 만약 임대료가 지불되지 않는다면 대책은 있는가?

임대개시후 천재지변 혹은 전쟁상황을 제외하고는 임대료가 지급안되는 일은 발생할 수 없습니다.

첫번째, 태양광 발전소는 생산된 전기를 팔아 수익을 발생합니다. 이 수익이 발생할 때 가장 먼저 임대료와 발전소의 운영/수리비를 내고 이후 남은금액을 금융사에게 지급하게 됩니다. 이 프로젝트는 한국의 소규모 프로젝트의 분양방식 혹은 시공회사의 단기 보증 방식이 아니라 국내 금융사와의 금융구조를 만든 후, 착공을 하고 이후 20년 이상의 운영을 하게 됩니다. 따라서 토지임대료는 당사의 이익이나 금융사의 대출금액상환보다 먼저 지급하게 됩니다. 즉 임대계약이 시작되는 착공시점부터 21년간의 임대료는 국내금융사와 운영사가 두번의 안전장치로 보증하게 됩니다. 그러므로 지금부터 착공까지 들어가는데 대한 자금이 필요한 것이기 때문에 안정적인 기업이 개발사로 필요한 것이고 실질적인 임대가 시작되는 착공시점부터는 21년간은 리스크가 없다고 생각하시면 됩니다. 착공시점전의 리스크는 개발사가 부담하기 때문에 개발사는 토지주에게 임대계약의 계약금 반환을 요구하지 않습니다.

### 주민 참여형으로 진행하는 경우, 주민 참여가능 범위와 원칙이 어떻게 되는가?

주민참여는 범위와 원칙은 법에 규정되어 있습니다.

범위는 발전소 반경 1km이내의 읍,면,동에 1년이상 거주한 주민이고, 원칙은 사업의 지분에 주민이 직접 펀드나 채권을 투자하여 이익을 공유할 수 있는 방법입니다.

[신·재생에너지 공급의무화제도 및 연료 혼합의무화제도 관리·운영지침, 별표2, 비고 16] 발전소 반경 1km이내에 소개하는 읍,면,동에 1년이상 주민등록이 되어 있는 사람으로, 최소 5인이상 참여하고 1인당 투자금은 전체 주민투자금액의 30%미만이어야한다. 세부 사항은 공급인증기관의 장이 정하는 세부기준에 따른다. 현재 국가는 법에 정한 규칙에 따라 주민이 참여할 경우 REC 가중치를 받을 수 있습니다.

### 복구에 대한 기준이 불명확하다. 농지를 어떻게 복구하고 이에따른 금액은 어떤식으로 예치가 될것인가?

농지법 시행령 40조 및 42조에 의거하여 원상복구예치금을 예치하고 사업자가 이행하지 않을 경우 사업이 시행되는 지자체가 예치된 원상복구예치금으로 철거문제를 해결할 것이며, 이 모든 것은 해당 지자체의 기준에 따라 시행될 예정입니다.

### 토지주는 추후 상속 및 증여가 가능한가? 가능하다면, 증여할 대상이 농민이 아니어도 가능한가?

상속 및 증여는 언제든지 가능하며, 증여할 대상이 농민이 아니라면, 신재생목적이 아닌 기존의 용도로도, 증여가 불가능합니다.



## 지역공동체 활성화



### 일자리

당사의 프로젝트는 우선적으로 현지인력시장에서의 채용과 지역하도업체를 선정하여, 건설 기간 중 일자리를 창출합니다.



### 세금 수입

발전소의 운영에 따른 수입의 일부가 지방세로 납부됨으로서 발전소의 운영기간동안 지역의 학교, 도로 등 기반시설, 소방서, 공원 및 기타 지역사회의 공공 서비스에 이익이 돌아갈 수 있게 됩니다.



### 토지주 수익

Lightsource bp는 토지주로부터 토지를 장기임차하여, 새로운 안정적인 수익원을 20여 년간 제공합니다.



### 교육 기회

태양광 발전소는 현지 학교와 대학에 교육 기회를 제공하며, Lightsource bp가 커리큘럼 지원, 연구조사 기회, 발전소 투어를 제공합니다.



### 자선 활동

Lightsource bp는 자선 활동 및 현지 자선 단체에 기금 납부를 통해 지역 사회 발전에 기여하고자 노력합니다.



### 생물다양성 증진

당사는 태양광 발전소 부지 및 인근지역에 부정적 영향을 최소화함과 더불어 토양 건강을 개선하고, 생물다양성을 높이고, 꽃가루 매개체를 장려하고, 야생동물 서식지를 조성하고자 노력합니다.



### 주민 참여 프로그램

당사는 현지 주민이 주민 참여 시스템에 참여하도록 적극적으로 장려하며 이를 적극적으로 활용하고자 합니다.

## 문의

Lightsource bp 또는 당사의 지속 가능성 전략에 관해 자세히 알아보고 싶으신 경우, 이메일을 통해 연락해 주시면 최선을 다해 문의 사항에 답변해 드리겠습니다.

 [info.kr@lightsourcebp.com](mailto:info.kr@lightsourcebp.com)

